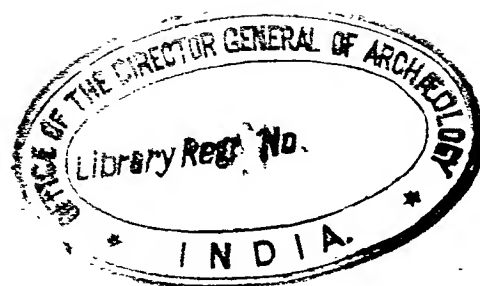


GOVERNMENT OF INDIA  
ARCHAEOLOGICAL SURVEY OF INDIA  
CENTRAL  
ARCHAEOLOGICAL  
LIBRARY

ACCESSION NO. 38883

CALL No. 693.2109567/Wac





~~SECRET~~

~~SECRET~~

~~SECRET~~

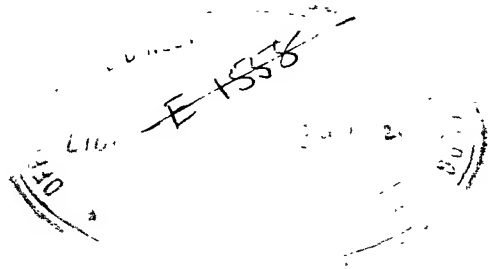
CONFIDENTIAL  
COPY RIGHT  
N - A



# **Die islamischen Backsteinformen der Profanbauten im Irak.**

Von

**Friedrich Wachsmuth**



**Verlag von Karl Curtius, Berlin**

1916

Von der Königlich Technischen Hochschule zu Berlin  
genehmigte Doktor-Dissertation.

CENTRAL ARCHAEOLOGICAL  
BRITISH MUSEUM LIBRARY  
Call No. 30803.  
Date 28.12.62  
Call No. 613.210.1331/Wat

# Inhaltsverzeichnis.

---

Vorwort . . . . .	Seite 5
Einleitung . . . . .	6
I. Teil: Die Bauformen	
1. Der Ziegel und seine Herstellung . . . . .	7
2. Mauer und Verbände . . . . .	8
3. Ecklösungen . . . . .	9
Bildung der stalaktitenartigen Gebilde . . . . .	14
4. Gesimse . . . . .	14
5. Mauerendigungen . . . . .	17
6. Erker, Vorkragungen und Ausbauten . . . . .	20
7. Bogenstellungen und Bogenformen . . . . .	22
Bogenausführung . . . . .	27
8. Nischen . . . . .	28
9. Türen . . . . .	29
10. Fenster . . . . .	31
a) Fenster im Erdgeschoß . . . . .	32
b) „ „ Obergeschoß . . . . .	35
11. Gitter . . . . .	38
12. Pfeiler . . . . .	40
13. Lüftungsschächte . . . . .	42
II. Teil: Die Zierformen	
1. Flächenverzierungen . . . . .	43
2. Pilaster und Lisenen . . . . .	44
3. Fries- und Gurtbänder . . . . .	48
4. Tür- und Fensterumrahmungen und -Füllungen . . . . .	49
5. Die Schnittmuster . . . . .	54
a) Herstellung . . . . .	54
b) Muster . . . . .	58
III. Teil: Darstellung ganzer Häuseransichten	
A. Straßenansichten . . . . .	65
1. Die „reinen oder gewöhnlichen“ Backsteinansichten . . . . .	65
2. Die „verzierten oder geschmückten“ Backsteinansichten . . . . .	66
3. Die „gemischten“ Backsteinansichten . . . . .	68
B. Innenhofansichten . . . . .	69
Schlußwort . . . . .	71
Verzeichnis der benutzten Hilfsquellen . . . . .	72

---



# Vorwort.

---

Die Tatsache, daß in der letzten Zeit eine Reihe von Arbeiten über den Orient und im besonderen über die Baukunst im Irak Arabi und Mesopotamien erschienen ist, ist keineswegs dem Zufall zuzuschreiben. Unsere deutschen wirtschaftlichen Interessen haben sich in den vergangenen Jahren immer mehr dem Orient zugewendet. Der Bau der deutschen Bagdadbahn, der zunehmende Schiffsverkehr und das Aufblühen mächtiger Handelsfirmen im Irak sind die sichtbaren Zeichen des wachsenden Einflusses in den letzten Friedensjahren gewesen. Ein reges Interesse ist bei uns für die dortige Kunst und Kultur, für Land und Leute wachgerufen worden. Die deutschen Grabungen, die auf eine 17jährige, wirksame Tätigkeit zurückblicken können, haben uns die Schätze dieses Landes, die alten babylonischen und assyrischen Kunststätten erschlossen und uns die Kultur der Urvölker nähergerückt.

Anknüpfend an die babylonische und assyrische Zeit haben mehrere meiner Fachgenossen die Baukunst und -geschichte des Landes bis in die Gegenwart hinein verfolgt und ihre Erkenntnisse in wissenschaftlichen Abhandlungen niedergelegt.

Ich habe, wie aus der Überschrift zu ersehen ist, das Gebiet des Backsteinbaues herausgegriffen und in der vorliegenden Arbeit versucht, die Formen der schmückenden und bildenden Backsteinbauglieder der islamischen Kunst zu schildern. Meine Studien habe ich an den Stadt- und Landbauten des Wilajets Bagdad betrieben. — Infolge des Krieges hat die Arbeit eine Verkürzung erleiden müssen. Es lag noch in meiner Absicht andere wichtige Städte und Ortschaften aufzusuchen, um auch dort, wie z. B. in Basra, wo sich unzweifelhaft indischer Einfluß bemerkbar gemacht haben muß, Studien und Aufnahmen zu machen. —

Ich nehme jetzt die Gelegenheit wahr, um in erster Linie meinem hochverehrten Lehrer und Meister Herrn Geheimen Regierungsrat Professor Hugo Hartung für das Zustandekommen dieser Arbeit und für das freundliche Wohlwollen, das mir jederzeit entgegengebracht worden ist, meinen wärmsten Dank auszusprechen; auch Herrn Geheimen Baurat Professor Richard Borrmann habe ich für seine freundlichen Hinweise zu danken. Meinem Kollegen Herrn Dr.-Ing. Friedrich Wetzel sei ebenfalls mein bester Dank zuteil, mit manchem Rat hat er mir beigestanden und hat mich namentlich in sprachlicher Hinsicht aufs liebenswürdigste unterstützt.

Berlin-Charlottenburg, im April 1916.

**Friedrich Wachtsmuth.**

# Einleitung.

---

Die islamischen Bauwerke unterscheiden sich im wesentlichen von denen der abendländischen Architektur durch die starke Betonung und unbedingte Bevorzugung der schmückenden Bauteile. Selbst viele bildende Glieder werden zu schmückenden Elementen umgewandelt; sie werden wie diese nur notdürftig in den festen, regelrechten Verband eingefügt, wobei die bildenden zugunsten der flächenschmückenden Wirkung auf ihre zweckmäßige Verwertung verzichten.

Dieser flächenschmückende Gedanke geht als Grundmotiv durch die ganze islamische Baukunst hindurch. Seinen Ursprung findet er bereits in babylonischer Zeit, denn jegliche Bauplastik war der alten Kunst fremd; das Hauptgewicht wurde schon damals nur auf die Ausgestaltung und den Schmuck der Fläche gelegt.

Die dem Europäer geläufigen Bauglieder sind zum Teil auch an einem morgenländischen Bau anzutreffen. Der Orientale formt und gestaltet sie aber um und verwendet sie nach seiner Auffassung; es gesellen sich auch neue, besonders kennzeichnende Glieder dazu, von denen die Ecklösungen und die seit dem 12. Jahrhundert vorkommenden geometrischen Ziegelornamente an erster Stelle zu nennen sind.

Die Rückständigkeit und der Stillstand, die sich in der Entwicklung des islamischen Volkes und seiner Kunst zur Zeit beobachten lassen, prägen sich auch in der Baukunst aus. Die Pracht, den Reichtum und die Eigenart, die die islamische Kunst an ihren Denkmälern bis in das 18. Jahrhundert hinein entfaltet hat, besitzen die Werke der neuen Zeit nicht mehr. Ein stetiger Verfall der alten Denkmäler ist bemerkbar, er ist auch im Irak zu beobachten. Trotzdem erhalten sich verschiedene typische Bauformen und -glieder, indem sie sich durch Überlieferung weiter fortpflanzen. Sie verlieren aber ihre Eigenart und Urwüchsigkeit, und zwar hauptsächlich in größeren Städten, wo sich ein wachsender europäischer Einfluß geltend macht.

Die Profanbaukunst im Irak ist an und für sich ärmlich, sie verwendet für ihre Bauformen nur den gewöhnlichen und zugeschnittenen Backstein und verschmährt jegliche anderen Hilfsmittel, um ihre Ansichten und Flächen zu schmücken und zu beleben. Sie lehnt sich in ihrer Formensprache ausschließlich an alte Vorbilder an; wo sie neue Motive heranzieht, da werden diese umgestaltet und willkürlich angewendet, was der Architektur mehr zum Schaden als zum Nutzen gereicht. Es ist in dieser Arbeit auf einen geschichtlichen Entwicklungsgang der einzelnen Formen nicht näher eingegangen worden; es lag dem Verfasser nur daran festzustellen und zu zeigen, welche Bauglieder und -formen sich in der Profanbaukunst erhalten haben, und wie und wo sie bis zur Zeit an einem Bau angewendet werden.

---

## Erster Teil.

# Die Bauformen.

### 1. Der Ziegel und seine Herstellung.

Der gebrannte Ziegel ist der einzige Baustein, der im Irak in Betracht zu ziehen ist. An natürlichen Bausteinen fehlt es überhaupt, und der lufttrockene Lehmziegel und der ungeformte Lehm kommen für den Wohnhausbau nicht in Frage; nur Hütten, Stallungen und Umfriedigungen werden aus diesen Baustoffen hergestellt.

Die Verwendung des gebrannten Ziegels greift bis in vorgeschichtliche Zeiten zurück, denn der stark lehmhaltige Boden hat die Völker aller Zeiten im unteren Zweistromland veranlaßt, sich diesen künstlichen Baustein zu schaffen.

Die sorgfältige Bearbeitung, wie sie den alten babylonischen Steinen zuteil geworden ist, kann leider zur Zeit nicht beobachtet werden; der Stoff wird nur notdürftig ausgewählt und von unerwünschten Beimengungen: Kieseln, Scherben, Pflanzenresten und dergleichen, gereinigt.

Der Lehm erhält einen Zusatz von Stroh und Dünger, mit Wasser angerührt entsteht eine dickbreiige Masse, die gründlich durchgeknetet wird. Der Stoff ist nun formfähig; in Holzrahmen wird der Lehm gestrichen, 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub> bis 2 Tage bleiben die Steine an Ort und Stelle liegen, dann werden sie hochkantig aufgestellt, um weitere 3 bis 6 Tage den Sonnenstrahlen ausgesetzt zu werden. Die lufttrockenen Ziegel kommen nun in den Brennofen; dieser hat meist eine kreisrunde Gestalt; über die Feuerung spannt sich ein wölbartiger Rost, dessen radiale Durchlässe 17—25 cm messen. Weniger verbreitet sind die Brennöfen von rechteckiger Gestalt, der Rost wird hier von „parallel nebeneinander gestellten Bogen“ (Reuther, „Wohnhaus in Bagdad...“, S. 88) gebildet. Die Umfassungsmauer wird beliebig hoch geführt, bis zu 12 Schichten werden die Ziegel gewöhnlich hochkantig übereinander gestellt, wobei darauf geachtet wird, daß das Feuer ungehindert überall durchdringen kann. Ein abgestumpfter Lehmhohlkegel schließt den Ofen oben ab. 10 bis 15 Stunden bleiben die Ziegel im Feuer; doch ist es dem Verfasser bekannt, daß bei schwachem Feuer die Steine sogar 5 Tage gebrannt werden.

Nachdem die Feuerung eingestellt ist, muß der Ofen 2 bis 10 Tage auskühlen, bis er geleert werden kann.

Die Steine schwinden sehr gering, meist nur 1/2—1 cm.

Ein einheitliches Format ist im Irak nicht vorhanden; die Form des Steines ist fast durchweg quadratisch. Nachstehendes Verzeichnis gibt die üblichsten Abmessungen wieder:

28	28 \ 6	17 \ 17 \ 4
27	27 \ 6	16 \ 16 \ 3 (3,5 — 4)
20 \	20 \ 4,5 (4)	14 \ 14 \ 4
18 \	18 \ 5,5 (6)	

Längliche Steine sind selten, und Formsteine werden überhaupt nicht gebrannt. Sämtliche Profile, sowie alle Formen für die Schnittmuster werden nach dem Brande durch Sägen, Schlagen, Schneiden und Schleifen aus dem fertigen Stein herausgeholt.

Die Steine haben durchschnittlich eine gelbliche Färbung, sie sind stark brüchig und weisen eine geringe Härte auf.

## 2. Mauer und Verbände.

Trotzdem der Lehm in reichlichem Maße vorhanden ist und sich leicht zu Backsteinen verarbeiten läßt, werden die aufstrebenden Mauern der Häuser, Umfriedigungen und andere Bauteile nicht aus ganzen Steinen in regelmäßigem Verbands aufgeführt:

Ein regelmäßig durchgehender Verband ist in allen Teilen eines Profanbaues fast nie zur Ausführung gelangt, — er kann deshalb hier übergangen werden. Der Mangel erklärt sich einerseits aus der großen Zerbrechlichkeit der Bausteine, andererseits aus dem Fehlen gleichmäßiger und sorgfältig bearbeiteter Steine und schließlich aus der Verwendung von Ruinenziegeln.

Diesen Verhältnissen verdankt das Gußmauerwerk, welches an den Außenflächen verblendet wird, seine Entstehung. Die Verblendung kann aus behauenen Bruchstücken oder aus ganzen Steinen hergestellt werden.

Wo Steine aus den Ruinenfeldern zu beschaffen sind, oder wo alter brauchbarer Baustoff vorhanden ist, wird fast immer solcher verwendet.

Der scharfkantig zurechtgehauene Bruchziegel findet als Verblender Verwendung.



Abb. 1. Gesims: vorgekragte Stromschicht, während der Ausführung. Koweirisch.

Auf die Größe wird in diesem Falle kein Gewicht gelegt, die erhaltenen Lager- und die scharfen Stoßfugen spielen beim Versetzen die Hauptrolle. Der Baustoff soll nach Möglichkeit ausgenutzt, ein Schlagverlust vermieden werden. Schichtenweise wird die Mauer aufgeführt. Zuerst wird auf der Bettung des Bindestoffes der vorhergehenden Schicht die Außen- und Innenflucht der Mauer aus den scharfkantig erhaltenen bzw. nachgeschlagenen Bruchstücken zusammengesetzt (Abb. 1); dann mit größeren und kleineren Stücken die Mauerfläche ausgefüllt, wobei aus Sparsamkeitsrücksichten auch die kleinsten Bruchstücke nicht verschmätzt werden. Über die neu entstandene Schicht wird schließlich der Bindestoff gestrichen. Der

Mörtel füllt nicht nur die zahlreichen Fugen aus, sondern überdeckt sogar die Ziegelschicht oft mehrere Zentimeter stark (Abb. 1).

Lehm und Gips, seltener Kalk und Zement, werden zum Mauern verwendet. Zahlreiche Stoßfugen bedecken die Außenfläche einer solchen Mauer. Ein Aufeinandertreffen der Stoßfugen wird vermieden, häufig verrücken sie aber nur um ein ganz geringes Maß.

Von alters her verwenden die Araber mit Vorliebe Bruchziegel, die sie sich aus den benachbarten Ruinenfeldern zusammenholen. Die Baumeister wissen die ausgezeichnete Härte und die Dauerhaftigkeit dieser alten Steine zu würdigen; ganze Städte, Dörfer und Ortschaften sind jahrhundertlang aus Bruchstücken altbabylonischer Ziegel aufgebaut worden. Infolge der größeren Schichthöhe (etwa 7½ cm) und der verschiedenartigen Größe dieser Ziegelbruchstücke erhalten die Häuser im Irak einen ganz eigenartig willkürlichen Charakter.

Im Gegensatz zu dieser durchweg aus Bruchziegeln hergestellten Mauer stehen die mit ganzen Ziegeln verblendeten Gußmauern.

Die ein Stein starke Verblendung ist durchweg äußerst nachlässig mit dem Kernmauerwerk verbunden. Die unregelmäßige Form der Verblendsteine und einige besonders vortretende Steine genügen, um den Verband mit dem Gußmauerwerk herzustellen. Es kommt sogar vor, daß die Verblendung als Schale an den Kern angeklebt wird.

In der glatten Außenfläche steht die Stoßfuge über der Mitte des darunterliegenden Steines: es entsteht der von alters her bekannte und einheimische Nebukadezarverband (vgl. Mitteilungen d. Deutsch. Orient-Gesell. H. No. 13 S. 8).

Die Schichthöhe ist bei den zuletzt beschriebenen Bauten geringer, denn die ganzen Steine stammen aus islamischer Zeit, wo sie eine Durchschnittshöhe von nur  $3\frac{1}{2}$  bis 6 cm haben.

Die Fugen der Bruchziegelverblendung sind vertieft. Der Lehm verwittert und bröckelt leicht aus. Nur mit Gipsmörtel ist eine glatte Außenfläche dauernd zu erreichen. Bei dem Verblendmauerwerk aus ganzen Ziegeln wird durchschnittlich die Fuge glatt ausgestrichen oder nachträglich mit Gips aufgetragen.  $\frac{1}{2}$  bis 1 cm tritt dann die aufgetragene Fuge vor die Mauerflucht vor, bedeckt sogar einen Teil der Steine, so daß die sichtbare Steinschicht wenig breiter als die Fuge zutage tritt. Eine ähnliche Erscheinung sehen wir bei den älteren Seldschukenbauten, nur daß dort die Fugen schon von Hause aus so breit angelegt worden sind.

Besonders charakteristisch erscheint im Euphratgebiet die Gestaltung der Mauerflächen durch die Verbindung der beiden Grundtypen: der Bruchziegelverblendung mit der Vollziegelverblendung. Wie die Seldschuken in ihren Bauten Backsteinschichten mit Werksteinschichten ablösen, so ist auch hier ein regelmäßiger Wechsel von Vollziegel- und Bruchziegelschichten in der Verblendung zu finden (Abb. 2 u. 3).

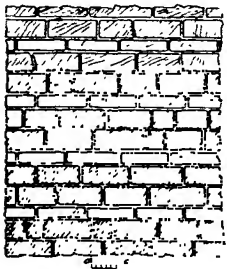


Abb. 2. Hilleh.

Abbildung 2 zeigt uns, wie auf zwei Bruchziegelschichten stets eine Vollschicht folgt. Reicher ist die Lösung in Abbildung 3. Bandartig trennt in diesem Beispiel eine Bruchziegelschicht von je einer Vollziegelschicht umsäumt, vier aufeinander folgende Bruchziegelschichten.

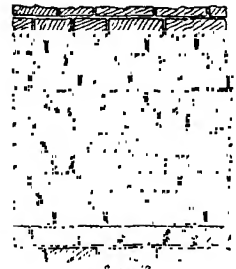


Abb. 3. Hilleh.

Die Mannigfaltigkeit solcher Gruppierungsarten liegt auf der Hand. Und es bewirken der unregelmäßige Fugenschnitt und die reizvolle Farbenzusammenstellung der gelblichen Vollziegel und der rötlich-grauen Bruchziegel eine lebhaftere und persönlichere Gestaltung der Außenwandfläche.

### 3. Ecklösungen.

Jedem Besucher der irakischen Städte fällt vor allem das Bestreben der arabischen Baumeister auf, scharfe Ecken zu vermeiden. Der Araber bricht die Ecken; er führt sie in dieser Gestalt bis zu einer gewissen Höhe empor und läßt sie dann erst in die scharfe Ecke übergehen. Der Grund zu dieser Anordnung läßt sich nicht ohne weiteres feststellen. Die geringe Breite der Straßen und die nicht immer eingehaltene, gerade Flucht der Häuser muß wohl als Hauptgrund genannt werden; das Vorkommen gebrochener Ecken bei Bauten, die mitten in der Straßenflucht liegen, läßt aber erkennen, daß man es auch mit einem rein schmückenden Bauelement zu tun hat. — Die zahlreichen Straßenwindungen und die unregelmäßige Grundstücksgestaltung bewirken nicht selten einen Knick in der Mauer ein und desselben Gebäudes. Die dadurch gebildeten scharfen Kanten werden bis auf das Fundament hinuntergeführt, da der von den Flächen eingeschlossene Winkel stets stumpf ist.

Die gebrochene Ecke kann verschieden hoch zur Ausführung gelangen. Nicht selten geht sie bis unter das Dachgeschoß. Die Übergänge aus den gebrochenen oder abgerundeten Ecken werden von arabischen Baumeistern auf das mannigfaltigste gelöst und ausgeführt. Sie stellen geradezu das Merkmal für die islamische Baukunst dar, das im Laufe der Zeit zur reichsten Blüte gediehen, und das im Irak in seiner Grundform zu finden ist.

Der vorhandene Baustoff, der Backstein, ist die Ursache zur Bildung dieser Grundform gewesen. Die geringe Ausladungsmöglichkeit und die scharfkantige, rechtwinklige Form des Steines haben einen treppenförmigen Übergang bedungen.

Abbildung 4 stellt die gewöhnlichste Form einer solchen Ecklösung dar. Es soll der Übergang aus der gebrochenen in die scharfe Ecke zweier rechtwinklig zueinander verlaufenden Mauerflächen gebildet werden. Der Übergang kann natürlich in einer beliebig zu wählenden

Anzahl von Schichten und Abstufungen ausgeführt werden. Im vorliegenden Fall, wie Abbildung 4 zeigt, wird die gebrochene Seite in vier gleiche Teile geteilt, darauf durch die Teilpunkte je eine Parallele zu den Richtungen der Mauerfluchten gezogen, bis diese die verlängerten Kanten dieser Mauerfluchten im Grundriß schneiden: der Eckübergang (Mukarnas arabisch), ist in seiner Grundrißform gelöst, seine Höhenentwicklung ergibt sich aus der Wahl der Schichtenzahl.

Die Backsteine müssen zu diesem Zweck eigen zugeschnitten werden. Sie erhalten eine längliche Form: die Seitenflächen bilden Rechtecke, während der Querschnitt in diesem Fall

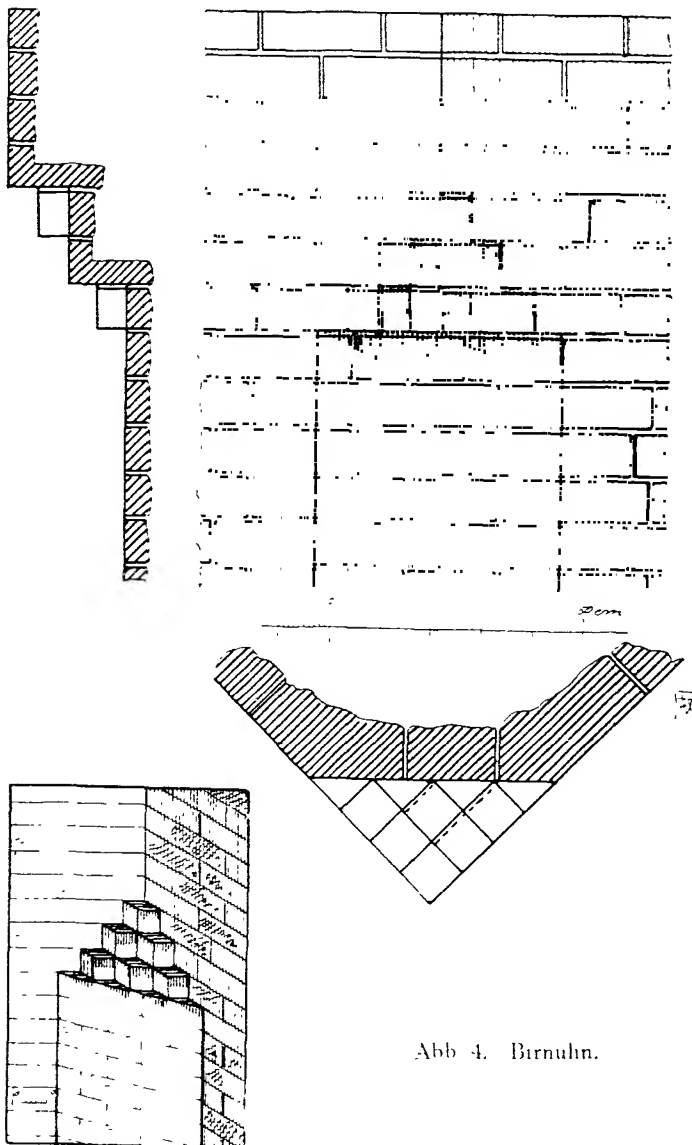


Abb. 4. Birnuhn.

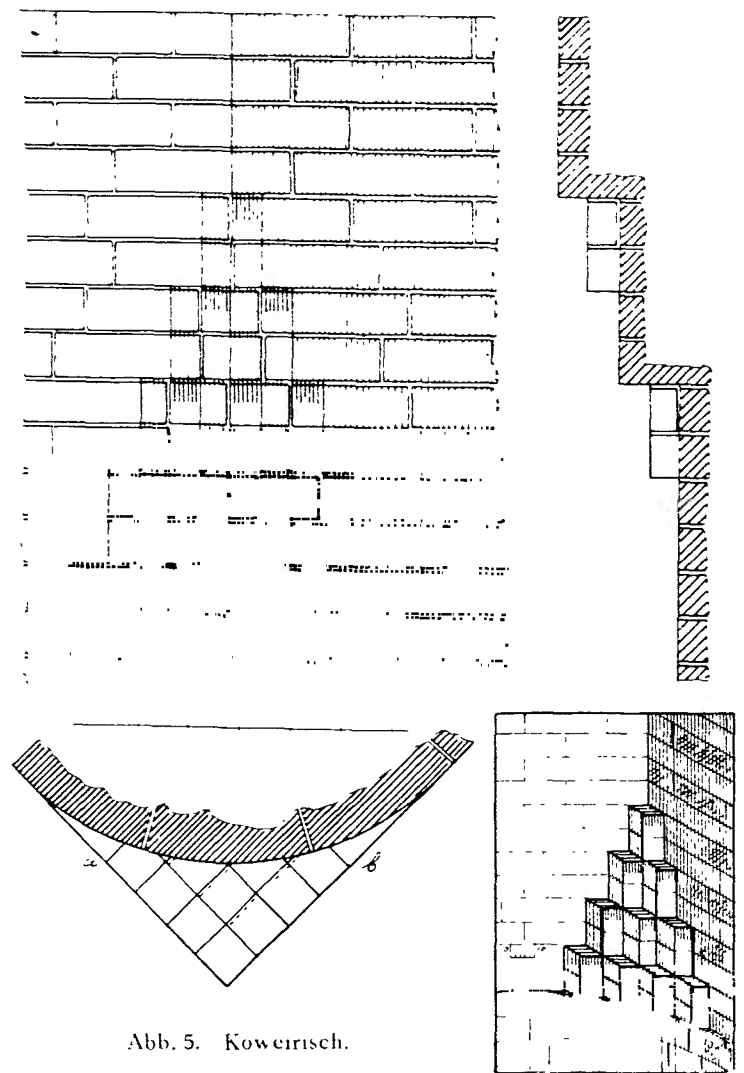


Abb. 5. Koweirisch.

ein Quadrat darstellt. Die Seitenlängen zu diesen Quadraten sind aus dem Grundriß zu entnehmen, sie gleichen dem Abschnitt zwischen den Parallelen. — Die Steine werden nun derartig versetzt, daß jedesmal aus der vorstehenden Kante der unteren Schicht in ihrer Fortsetzung nach oben hin die zurückliegende Kante der darauf folgenden Schicht emporwächst; und andererseits fällt in der Vertikalprojektion die zurückliegende Kante der unteren Schicht in die Richtung der vortretenden Kante der darüberliegenden Schicht.

In der Unteransicht entstehen bei der untersten Schicht rechtwinklige Dreiecke, bei den anderen naturgemäß Quadrate, die vortretende Kante der obersten Auskragung ist gleichzeitig die scharfe, ungebrochene Ecke.

Die Länge der gebrochenen Ecken war in diesem Beispiel in vier gleiche Teile zerlegt worden und es ergab sich eine vierfache Abstufung. Es liegt also ganz im Ermessen des Baumeisters, eine beliebige Anzahl von Abstufungen zu erreichen; er braucht nur die gebrochene Kante in die von ihm gewünschte Anzahl gleicher Abschnitte zu zerlegen (vgl. S. 14).

In Abbildung 5 ist der Übergang aus der abgerundeten in die scharfe Ecke dargestellt. Denke man sich durch a—b eine Verbindungsgerade gezogen, so ergibt sich die Lösung des vorigen Beispiels. Die Höhe der einzelnen Abtreppungen ist hier zwei Schichten groß.

Abbildungen 6, 7 und 11 zeigen einen ständigen Wechsel der gebrochenen Eckflächen mit der stufenförmigen Auskragung. Der Übergang in Abbildung 6 ist in vier Auskragungsteile zerlegt und zwischen jeder ist wieder eine zwei Schichten hohe gebrochene Eckfläche eingeschoben worden. Das strenge Einhalten eines Systems ist aber keineswegs arabischer Brauch. Die

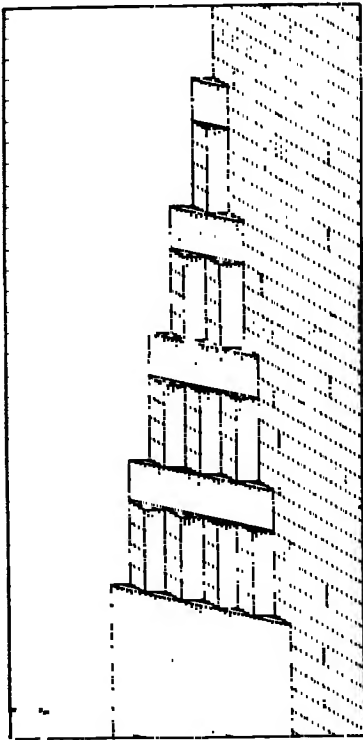


Abb. 6. Hilleh.

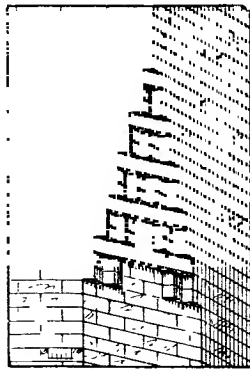


Abb. 7. Kerbela.

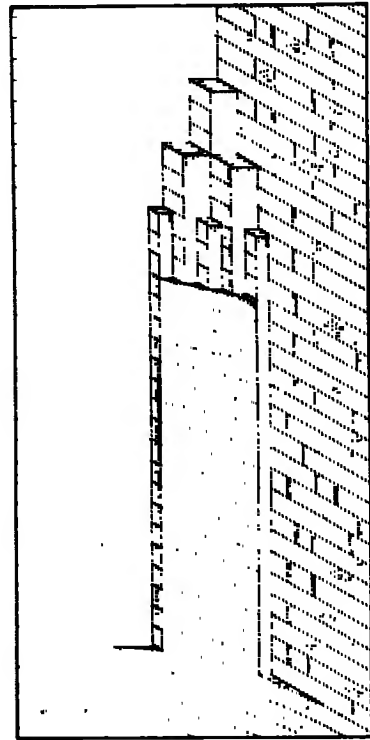


Abb. 8. Hilleh.

Schichtenzahl sowohl bei den gebrochenen Eckflächen, als auch bei den Auskragungen ist häufig bei einem Gebilde ganz unregelmäßig durchgeführt, wodurch die einzelnen Bauteile ein ungezwungeneres Gepräge erhalten.

Dasselbe gilt von Abbildung 7. Auch hier ist die Regelmäßigkeit nicht streng eingehalten. Durch das Fortlassen der mittleren Auskragungsecken ergibt sich eine lebhaftere Schattenwirkung. Die in die Auskragung hineinragende Fläche der gebrochenen Ecke bietet dem Auge einen angenehmen Ruhepunkt.

Ganz besonders auffallend ist die Ecklösung in Abbildung 8. Aus 6 Übergangsecken wächst hier der Baukörper heraus. Die 6 Ecken werden drei Schichten hoch geführt, um dann in eine doppelt so kleine Anzahl von Abstufungsecken übergeführt zu werden. Gleichzeitig werden die äußersten Ecken auf eine beliebige Länge heruntergezogen, zwischen sich die abgerundete Ecke einschließend. Der regelmäßige Aufbau ist auch hier zu erkennen. Nur durch das Verschmelzen zweier Ecken zu einer großen entsteht die neue Lösung.

In bezug auf Höhenverhältnisse wird vom arabischen Baumeister, besonders bei diesem Beispiel (Abb. 8), viel Geschmack entwickelt, was man von Abbildung 6 nicht behaupten kann.

Die bisher angeführten und besprochenen Beispiele sind Ecklösungen, die sämtlich aus scharfkantigen, quadratischen und geradflächigen Steinen hergestellt worden sind. Aus diesen Grundformen ergeben sich aber die verschiedenartigsten Lösungen.

Abbildungen 9, 11 und 12 zeigen Ausführungen, die gleich den früheren aus quadratischen Steinen angefertigt sind; die Steine werden jedoch nach dem Versetzen noch beschnitten und beschlagen.

Aus der gewöhnlichen Grundform, die auf Seite 10 besprochen worden und teilweise in Abbildung 10 wiederzufinden ist, entstehen die scheinbar neuen Formen der Eckübergänge. Die punktierten Linien weisen auf die neu zu bildenden Kanten hin, die vorspringenden Massen werden mit einem scharfen Schlageisen abgeschlagen und darauf mit einem feineren Instrument oder auch mit einem Stein geglättet.

Durch die Punkte a, b, c ist eine Ebene gelegt, d. h. es wird die Pyramide abcd abgeschnitten. Dasselbe geschieht mit allen nebenanliegenden vorstehenden Ecken der untersten

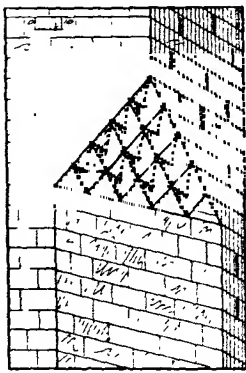


Abb. 9. Bagdad.

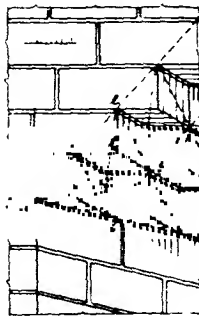


Abb. 10 Bagdad.

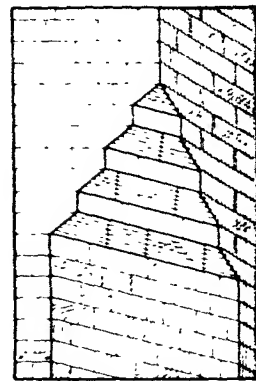


Abb 11. Bagdad.

Auskragungsschicht. In der darauffolgenden Schicht wird die Doppelpyramide c e g h und f g e h entfernt, wodurch eine neue Kehle gebildet wird. Das Verfahren wiederholt sich bei allen übrigen Auskragungen. Das zellenförmige Gebilde ist also nichts anderes, als eine zurechtgeschnittene und umgestaltete Form des Grundtypus. Je nachdem Zwischenschichten eingeführt werden oder nicht, können die Übergänge die verschiedensten Gestalten annehmen. Jede beliebige Ecklösung (Mukarnas) kann also durch Verschneiden umgebildet werden, so daß man es nur scheinbar mit Neubildungen zu tun hat.

Beim Verschneiden wird nicht auf eine sachgemäße Bearbeitung der abgeschrägten Ecken geachtet, die Abschrägung beginnt oft an der scharfen Kante der Steine (Abb. 11).

Die Gefahr des Absplittersns ist auch nicht so groß, denn der Stein ist bereits versetzt, es liegt keine Gefahr vor, daß die scharfe Kante noch nachträglich verletzt wird.

Ein reich ausgestalteter Eckübergang ist in den Abbildungen 12 und 13 zu sehen. Die gebrochene Eckfläche ist mit einem Flächenmuster geschmückt. Dieses setzt ca. 2 1/2 m vom Erdboden an und wird ca. 2,10 m hochgeführt. Hier beginnt dann der Ansatz des „Ecküberganges“. Verworren und unklar erscheint er im ersten Augenblick, jedoch läßt er sich leicht in die bekannte Grundform einordnen. Die Unübersichtlichkeit dieser Bildung wird noch durch die unvollständige Ausgestaltung einzelner Teile und deren verschiedene Höhenentwicklung erschwert. Von den fünf untersten Auskragungssecken sind nur zwei regelrecht ausgebildet, die übrigen drei fallen ganz fort; in der zweiten Auskragungsschicht kommen nur die beiden äußeren Ecken zur natürlichen Entwicklung. Die mittlere, große ladet doppelt so weit aus, gehört also in bezug auf die Ausladung zur dritten Auskragungsschicht, in bezug auf ihre Höhe aber zur zweiten; da die nächstfolgende Schicht sich auf dieser großen Ausladung aufbaut, so ist die ganze dritte Auskragungsschicht ausgefallen. Die beiden obersten Schichten

weisen keine Änderung auf. Zu bemerken ist noch, daß die unterste Auskragung zweimal so hoch ist wie jede der übrigen. Die Steine sind schließlich noch verschnitten, die punktierten Linien in Abbildung 13 lassen die Schnittflächen erkennen. Die Bogenlinie von der oberen scharfen Ecke zur Basis des Auskragungskörpers ist willkürlich gewählt; umrahmt wird die Ecklösung von einem Würfelbandmuster.

Es liegt auf der Hand, daß die Eckübergänge durch das Ausbilden und Fortlassen ein-

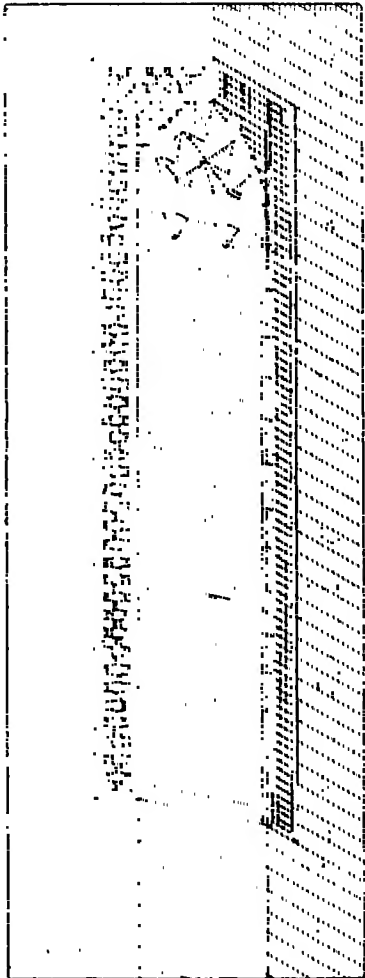


Abb. 12. Hilleh.

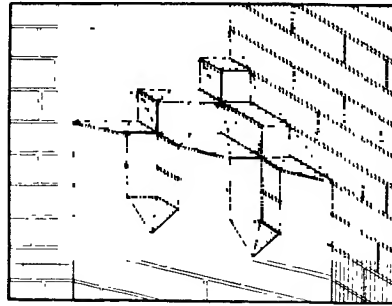


Abb. 13. Hilleh.

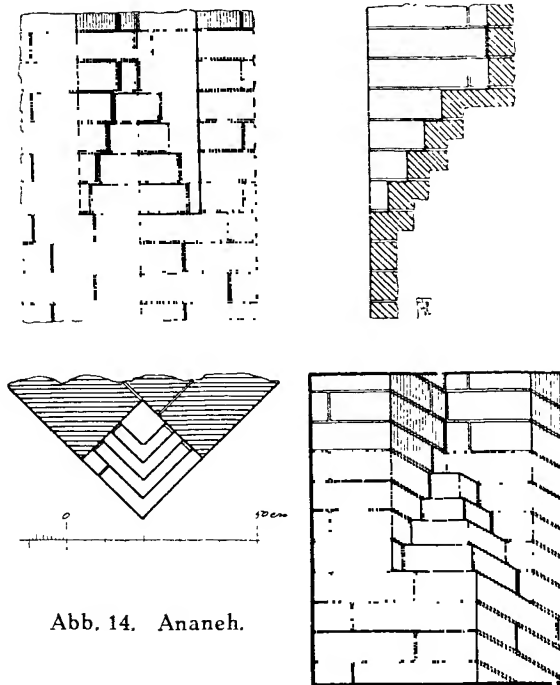


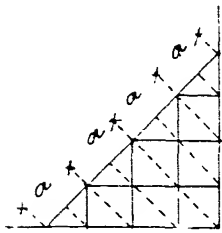
Abb. 14. Ananeh.

zelner Teile die mannigfachsten Gestalten annehmen können, und soweit es dem Verfasser bekannt ist, lassen sich alle reinen Backsteineckbildungen auf die besprochene Grundform zurückführen.

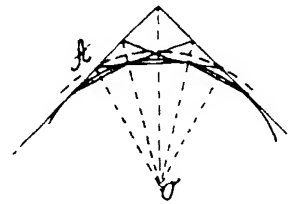
Bei Türen und Fenstern, die in einem Rücksprung der Mauer liegen, ist eine entgegengesetzte Lösung zu finden. Hier muß der Übergang aus der scharfen Kante in die „rechtwinklig gebrochene“, „einspringende“ Ecke gefunden werden. Die Abbildung 14 zeigt uns, wie sich eine stufenförmige Pyramide auf der quadratischen Grundfläche einer „rechtwinklig gebrochenen Ecke“ (Doppelecke) aufbaut. Das Vorhandensein wagerechter Flächen ist kein Mangel in der Konstruktion. Vorsichtige Baumeister schrägen die wagerechten Flächen mit Gips ab; man möchte aber eher annehmen, daß dieses mehr zur Festigung diene, als die Flächen vor Feuchtigkeit und Regen zu schützen.

### Bildung der stalaktitenartigen Gebilde. (Vgl. nebenstehende Abbildungen.)

Soll eine gebrochene Ecke in  $a$  Abstufungen in eine scharfe Ecke übergeleitet werden, so wird im Grundriß die gebrochene Seitenlänge in  $a$  gleiche Abschnitte geteilt und durch die Teilpunkte Parallelen zu den Richtungen der beiden Mauerfluchten, die die scharfe Ecke bilden, gezogen, bis sie diese schneiden.



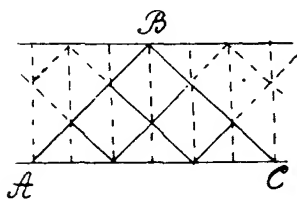
Es entstehen auf diese Weise an der gebrochenen Kante  $a$  Dreiecke, sonst Quadrate (Parallelogramme oder Rhomben) die einander kongruent sind. Die Diagonalen der Quadrate, die durch die Spitzen bzw. Basispunkte der Dreiecke gehen, sind einander parallel. Für die Aufrißbildung ist zu bemerken, daß in der Horizontalprojektion die vortretende Kante in einer beliebigen Schicht mit der zurückliegenden Kante einer



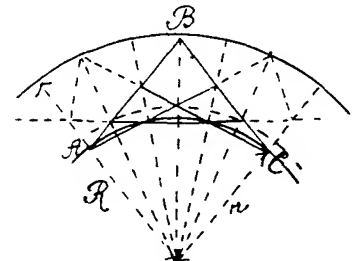
darüberliegenden Auskragung in einen Punkt zusammenfällt. In der Vertikalprojektion liegen dagegen die zurückspringende Kante einer unteren Schicht und die vortretende Kante der darauffolgenden Schicht in einer senkrechten Richtung.

Soll diese Lösung auf eine Kreisform übertragen werden, so wird ebenso vorgegangen. Die parallelen Diagonalen werden jetzt von Halbmessern gebildet und die Dreiecke, die auf der gebrochenen Ecke lagen, werden auf den Sehnen gleicher Bogenabschnitte errichtet. Die Spitzen dieser Dreiecke liegen auf den sehnenhalbierenden Halbmessern (d. h. den parallelen Diagonalen). Die Lage der Dreieckspitzen ergeben die äußersten Dreiecke: die Spitze liegt nämlich auf dem Schnittpunkt des verlängerten, die Sehne halbierenden Halbmessers mit der Kante der scharfen Ecke (im Punkt A), die übrigen auf dem Kreisbogen, der mit dem Radius AO geschlagen wird. Der Rest der benötigten Punkte wird durch Verlängerung der Dreiecksseiten erhalten. Die entsprechenden Schnittpunkte liegen sämtlich auf den Radien, die durch die End- und Halbierungspunkte der Sehnen gehen. Die Aufrißbildung weicht nicht von der vorherigen ab.

Ist eine Vorkragung der gesamten Flucht Bedingung, so hängt die Zahl der Übergangsschichten ebenfalls von der Teilung der Basis eines sich jetzt zu denkenden Dreiecks (ABC) ab.



Die Spitze dieses (großen) Dreiecks liegt auf der äußersten Auskragungsflucht, die anderen beiden Seiten können beliebig gezogen werden (die Wahl eines rechtwinkligen, großen Dreiecks ist die Regel), die weitere Bildung entspricht der vorhergegangenen.



Soll nun zum Schluß eine Kreisfläche mit dem Halbmesser  $r$  in eine andere mit dem Halbmesser  $R$  übergeführt werden und zwar in  $a$  Abstufungen, so werden auf einen beliebigen Bogen  $a$  gleich große Sehnen aufgetragen und das (große) Dreieck (ABC) vom vorigen Beispiel gezeichnet. Die Basis des großen Dreiecks wird von der Sehnenfolge gebildet und die Spitze liegt auf der Peripherie des großen Kreises ( $R$ ). Die parallelen Diagonalen sind wiederum die Halbmesser. Im weiteren Bildungsgang ist die Regel vom ersten Kreisbeispiel anzuwenden.

### 4. Gesimse.

Die Anwendung der Gesimse und deren Verbindung mit dem Baukörper beweisen, daß diese Bauglieder nicht gleich denen der abendländischen Architektur aus dem Baukörper verstandesgemäß entwickelt werden, sondern nur als schmückendes Element auftreten.

Die glatte Wandfläche soll belebt werden, oder die Betonung eines bestimmten Teils ist beabsichtigt. Meistens ist das Bauelement nicht in Einklang mit dem ganzen Baukörper zu bringen. An einer willkürlichen Stelle tritt das Gesims unvermittelt aus der Wand hervor und

hört auch ebenso jäh wieder auf (Abb. 19). Ein regelrecht durchgeführtes Hauptgesims kennt der arabische Baumeister nicht; auch Gurt- und Sockelgesimse, wie man sie in der abendländischen Architektur antrifft, fehlen ganz; die mit Flächenmustern besetzten Bänder und Stromschichten ersetzen die Gesimse, sie sollen auch hier diesen Namen führen. Die Bänder werden häufig von vorkragenden Schichten umsäumt, wodurch eine kräftige Schattenwirkung entsteht.

Die Abbildungen 1 und 15 führen das Versetzen einer vorgekragten Stromschicht vor. In einer beliebigen Höhe, ohne Rücksicht auf die dahinterliegenden Balkenlagen, wird die Stromschicht versetzt.

Dem arabischen Baumeister fehlt gleichfalls das Gefühl für eine einheitliche Durchbildung des ganzen Bauwerkes. Die eine Ansicht eines Eckhauses erhält z. B. als Gesims zwei vorgekragte Stromschichten, die voneinander durch sechs Schichten Mauerwand getrennt werden (Abb. 16). Die andere Seite wird dagegen stärker belebt, der obern vorgekragten Stromschicht folgen nur drei glatte Mauerschichten und dieser dann vier Stromschichten (Abb. 17).

Die ursprünglichste Form des Gesimses ist die einfach vorgezogene Schicht (Abb. 18), die charakteristischste die Stromschicht, aus der sich die verschiedenen stalaktitenartigen Gebilde entwickeln.

Die Ausladung der einzeln vorgezogenen Schicht (Abb. 18) ist verschieden groß. Sie beträgt nicht selten mehr als eine halbe Steinlänge. Wird die Ausladung zu groß, so muß sie durch eine zweite unterstützt werden (Abb. 19) oder erhält Konsolen (Abb. 20), die aus dem quadratischen Backstein geschnitten werden. Am häufigsten wird das vorgekragte Schichtengesims



Abb. 15. Gesims, vorgekragte Stromschicht (versetzt). Koweirisch.

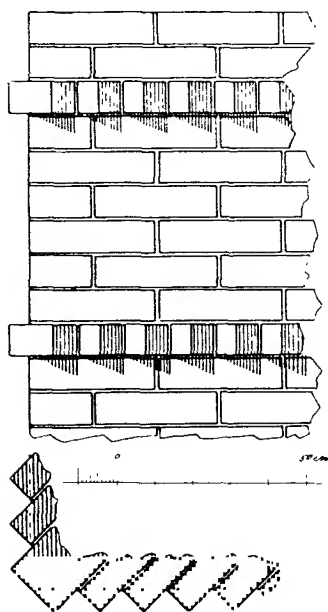


Abb. 16. Koweirisch.

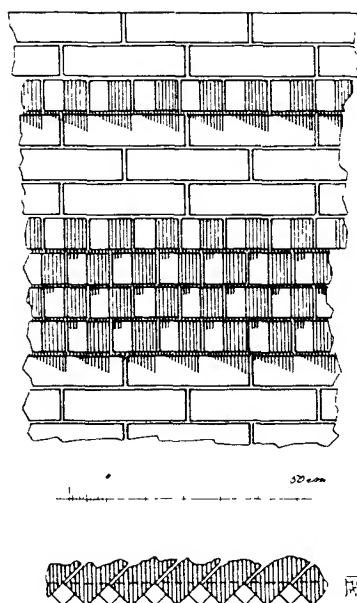


Abb. 17. Koweirisch.

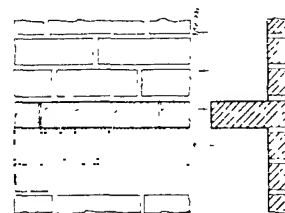


Abb. 18. Bagdad.

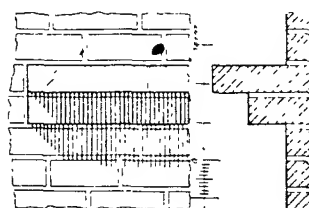


Abb. 19. Bagdad.

durch eine Schicht aus übereckliegenden Vollziegeln abgestützt (Abb. 21). In reicherer Ausführung tritt an Stelle der übereckliegenden Ziegel der bearbeitete auf (Abb. 22 und 23). Die halbkreisförmigen, kleeblattartigen, ausgehohlten und abgerundeten Formen kommen einzeln und zusammengesetzt vor. Sie sind von den zahlreichen anderen Formen am meisten beliebt. Besonders eigen-

artig ist die Bearbeitung der Steine in Abbildung 22 a, der halbe Vierpaß ist nämlich zweimal aus einem Stein herausgeschnitten worden.

Gesimse, wie sie in den Abbildungen 24 und 25 dargestellt worden sind, stammen aus neuerer Zeit. Sie lassen auf den ersten Blick eine Beeinflussung europäischer Bauweise erkennen. Der orientalische Meister vereinfacht freilich die fremden Profile: er muß die Steine schneiden, daher bevorzugt er die Schräge und verwendet nur sparsam geschwungene Formen.

Am häufigsten ist die vorgekragte Schicht als Abschlußgesims anzutreffen, so z. B. über den Türen und Fenstern und als eine Art von Hauptgesims unter den Dachwänden.

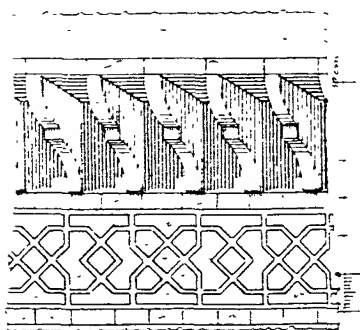


Abb. 20. Hilleh.

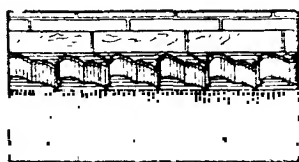


Abb. 22. Kerbela.

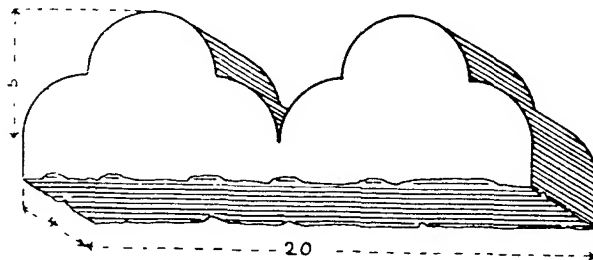


Abb. 22a.

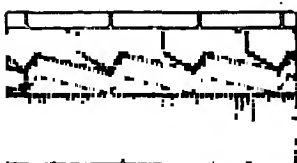


Abb. 21. Kerbela.



Abb. 23. Kerbela.

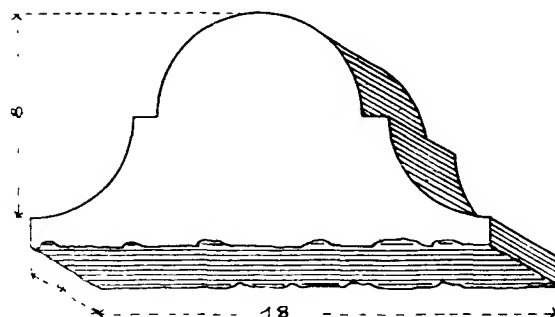


Abb. 23a.

Tritt ein Wandglied als Lisene, Pilaster oder dergleichen vor, so läuft das Gesims über dasselbe hinweg, oder bricht kurz vordem ab, wird aber nie verkröpft, und die Mauerflucht wird über dem Gesims stets in der gleichen, senkrechten Ebene fortgesetzt.

Die Stromschichten treten einzeln oder zu Gruppen vereinigt auf, und ragen entweder vor die Mauerflucht vor (Abb. 16 und 17) oder bleiben in derselben liegen (Abb. 26), wo sie dann als Verzierung der Wandfläche dienen; ihre Hauptaufgabe erfüllen sie erst, wenn sie als Übergangselement von einer Mauerflucht in eine andere, vorgekragte, verwendet werden (Abb. 27).

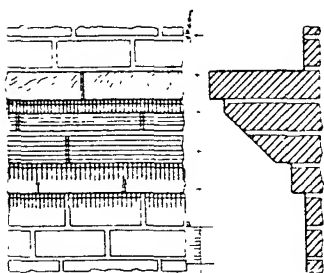


Abb. 24. Bagdad.

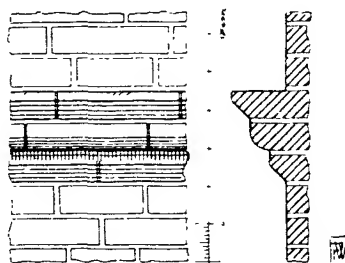


Abb. 25. Bagdad.

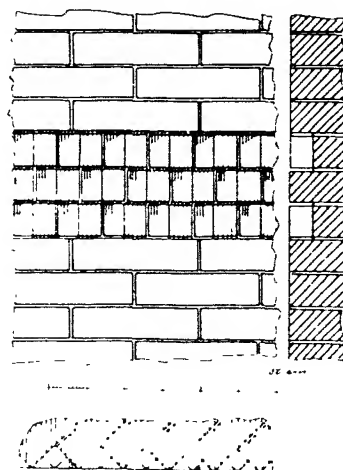


Abb. 26. Ananeh.

Wie bei den Ecklösungen, so treten auch hier die Stromschichten ein- und mehrreihig auf, werden verschnitten und bilden die Stalaktitengesimse (Abb. 28).

Die Gesamtausladung in Abbildung 28 wird durch zwei drei Schichten hohe Stromschichten und eine abgefaste Auskragungsschicht erreicht. Die unteren Ecken der beiden drei Schichten hohen Stromschichten sind verschnitten, auf der obersten Schicht ruht ein Vollstein, dessen Schnittformen sich den unteren Auskragungssecken anpassen. Gleich den anderen Steinen wird auch dieser Vollziegel erst nach dem Versetzen bearbeitet, jedoch hat der Verfasser beobachten können, daß zuweilen eine Bearbeitung der Vollsteine auch vor dem Versetzen stattgefunden hat.

Wie weit die Ausschneidekunst geht, läßt Abbildung 29 erkennen, wo ein Gesims über einer Türumrahmung wiedergegeben ist. Hier sind Holzformen in Stein nachgeahmt, und die Konsole stellt eine Laubsägearbeit zartester Ausführung dar.

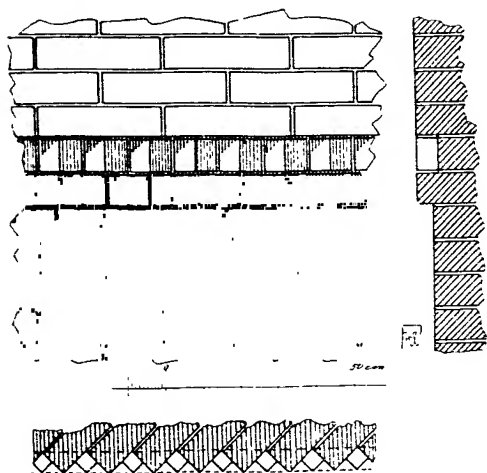


Abb. 27. Koweirisch.

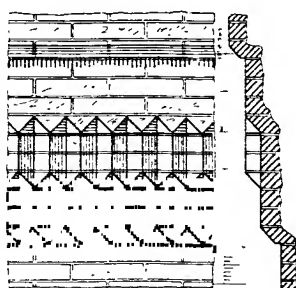


Abb. 28. Kerbela.

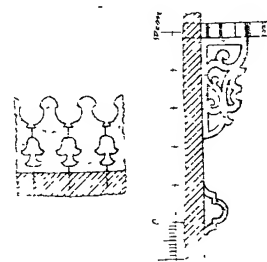


Abb. 29. Hilleh.

### 5. Mauerendigungen.

Sämtliche freistehenden Mauern und im besonderen die Umfassungsmauern der Gebäude, bedürfen unbedingt eines geeigneten Abschlusses. Gesimse genügen keineswegs, wie aus vorigem Kapitel zu ersehen war, den Bau abzuschließen, denn die Mauer wird stets über das Gesims hinaus fortgesetzt.

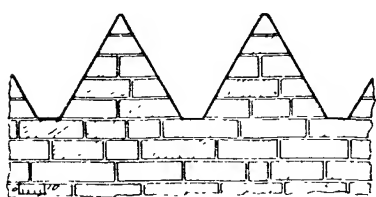


Abb. 30. Hilleh.

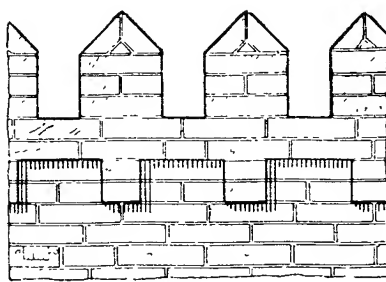


Abb. 31. Bagdad.

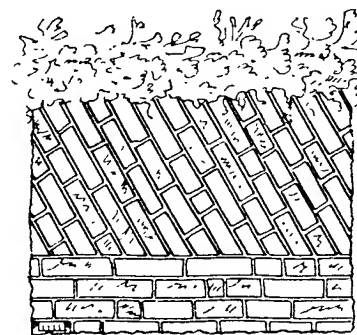


Abb. 32. Hilleh.

Man kann drei Hauptarten von Mauerendigungen unterscheiden:

1. Die antike Zinne.
2. Die Brüstung.
3. Die Dachwand.

Der Zinnenkranz ist schon immer ein beliebter Mauerabschluß gewesen; ursprünglich als Brust- und Schutzwehr dienend, ist er später nur als schmückender Bauteil verwendet worden. Im Irak findet er sich bei alten Stadtmauern, Festungsanlagen und anderen Monumentalbauten. Profanbauten aus neuerer Zeit, auch Kasernen und Regierungsgebäude, werden noch ab und zu mit Zinnen geschmückt. Dieses Bauglied gerät aber mehr und mehr in Vergessenheit. Die abgebildeten Zinnen (Abb. 30 u. 31) weisen ein paar Grundformen solcher Ausführungen

auf. Die Abbildung 30 stammt von einem Stadttor aus Hilleh am Euphrat, die andere (Abb. 31) aus Bagdad von der großen Kaserne.

Heimisch und besonders kennzeichnend für den Irak sind vielmehr die beiden letztgenannten Arten von Mauerendigungen. Der reine Backsteinbau, d. h. derjenige, der weder Erker und Ausbauten, noch weitausladende Hohlkehlgesimse aus Holz zeigt, bedarf unbedingt eines Abschlusses. Das flache Dach, das dem Bewohner in heißen Sommer an den Abenden als Schlaf- und Aufenthaltsort dient, erhält eine Umfassung, und zwar kommen naturgemäß die Brüstungen an erster Stelle in Frage. Sie erhalten keine allzugroße Höhe, oft werden sie nur als Mauerfortsatz einige Schichten (40 bis 50 cm) über den Dachfußboden hochgeführt. Um den glatten Brüstungen Halt und Festigkeit zu geben, werden sie durchweg mit Gips verputzt. Die geputzte Brüstung schließt bandartig den Rohbau ab und schafft durch ihre weißliche Färbung, die in angenehmem Gegensatz zu der gräulich roten, auch gelblichen Farbe des Rohbaues steht, unwillkürlich ein gefälliges Aussehen.

Die Brüstungen kommen geschlossen oder durchbrochen vor. Oft heben sie sich nur durch eine Schrägstellung der Schichten von dem übrigen Mauerkörper ab (Abb. 32). Wie beim Verblendmauerwerk, so findet man auch hier bei der Erkerbrüstung in der Abbildung 33 einen

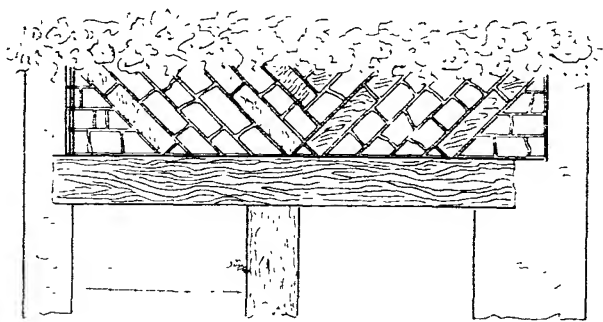


Abb. 33. Hilleh.

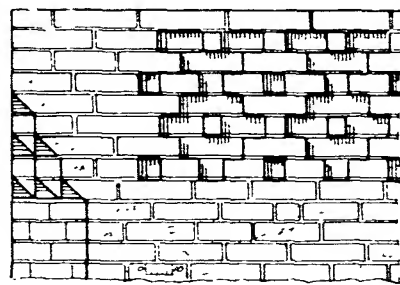


Abb. 34. Hilleh.

Wechsel bearbeiteter Bruchziegel- und Vollziegelschichten. Sinngemäß ist an den beiden äußeren Eckfeldern eine wagerechte Schichtung eingeführt worden.

Bei Bauten einfachster Art ruht auf der obersten Brüstungsschicht zum Schutze eine starke Leimbettung, in die trockenes Dorngestrüpp versetzt wird (Abb. 32, 33 u. 36). Diese Art der Abdeckung ist dem Leimbau entnommen, dort bildet sie mit dem gesamten Unterbau ein Ganzes, hier beim Backsteinbau tritt sie als Fremdkörper auf. Die reicheren und besser ausgebildeten Gebäude verwenden diesen Lehm- und Dornenabschluß nur bei Umfriedigungen, Einfahrtstoren und dergleichen, wo er dann seine Aufgabe als Abwehrmittel erfüllt.

Durch seine gute Schattenwirkung fällt das Beispiel in Abbildung 34 besonders auf. Der geringe Vorsprung der Mustersteine, oft nur 1½ bis 2 cm, genügt, um bei dem steilen Einfallen der Sonnenstrahlen das Muster deutlich vom Hintergrunde abzuheben. Der Untergrund der Blendarchitektur kommt nie verputzt zur Durchführung.

Die beliebteste und am häufigsten vorkommende Form der durchbrochenen Brüstungen sieht man in Abbildung 35 dargestellt. Sie wird aus ganzen Vollsteinen angefertigt. Ein Gesims, hier das bekannte mit den übereckliegenden Quadratziegeln und der darüberliegenden ausgekragten Schicht, tritt als schmückendes Bauglied dazu. Das Mittelstück der Doppel-T-Formen schwankt in seiner Höhenentwicklung. Die Durchbrechung wird freier und größer, sobald ein ganzer Vollziegel das Mittelstück bildet.

Durch die Verbindung zweier Reihen spitzwinklig zueinander gestellter Ziegel mit drei wagerechten Schichten entsteht die Lösung in Abbildung 36.

Die Brüstungen sind in Gips versetzt, wo das nicht der Fall ist, sind sie in kurzer Zeit dem Untergang preisgegeben.

In größeren Ortschaften und Städten, wo eine schärfere Trennung der einzelnen Wohnstätten beabsichtigt wird, reichen die niedrigen Brüstungen nicht aus. Die Plattform des Daches soll den Blicken der Nachbarn entzogen werden; auch wird ein Schutz vor lästigen Besuchern verlangt. Dazu dient eine schützende Wand, die diesen beiden Anforderungen gerecht wird.

Die „Dachwand“ wird fast im ganzen Irak verwendet, und sie gibt dem Stadtbilde ein eigenes Gepräge. Sie wird auf den äußeren Umfassungsmauern eines Gebäudes hochgeführt. Nur zur Straße macht ihr die Brüstung nach wie vor den Rang streitig. Diese Wände sind in großen Städten unvermeidlich geworden.

Die Dachwände entwickeln sich unvermittelt aus den Mauern. Sie werden erst in der ganzen Ausdehnung 30 bis 60 cm hoch geführt, dann aber nur in einzelnen Teilen als Pfeiler fortgesetzt. Die Pfeiler stehen in einem Abstand von 60 bis 100 cm voneinander entfernt und werden

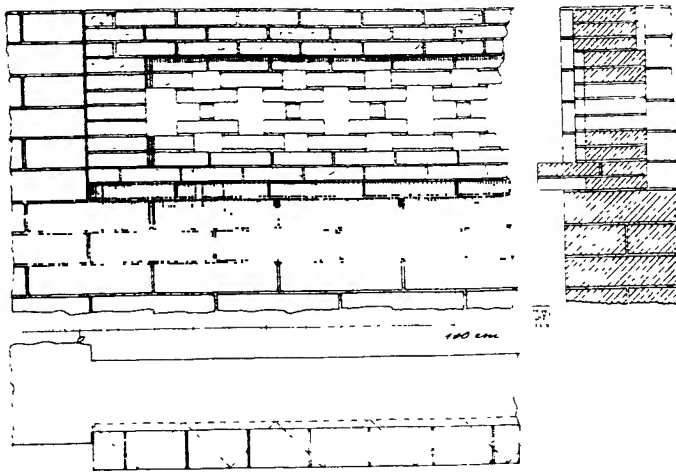


Abb. 35. Koweirisch.

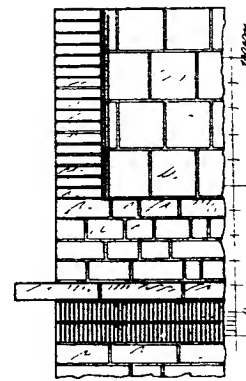


Abb. 37. Bagdad.

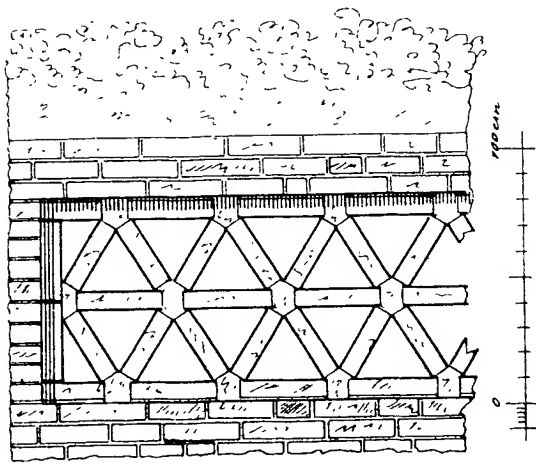


Abb. 36. Hilleh.

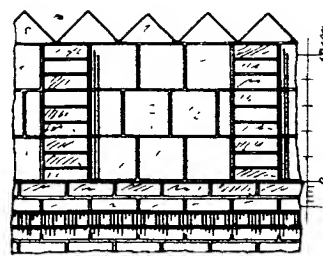
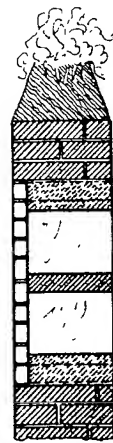


Abb. 38. Kerbela.

über mannshoch ausgebildet. Ihr Mindestmaß beträgt 15 bis 20 cm ins Geviert. Zwischen denselben werden Vollziegel hochkantig gestellt (Abb. 37 und 38). Für gewöhnlich erhalten diese Dachwände weiter keinen Abschluß, die Bekrönung mit auf der Basis liegenden, rechtwinkligen Dreieckziegeln ist selten (Abb. 38). Die hochkantig versetzten Zwischenwände werden noch durch Fensterausschnitte belebt, auf die noch später zurückzukommen sein wird.

Als Bindestoff kommt der Gips in Betracht. Wird Lehm angewendet, so werden die Dachwände der Haltbarkeit wegen mit Gips verputzt, auch werden in den Pfeilern einzelne Schichten (durchschnittlich jede 4. bis 6. Schicht) in Gips gebettet. —

### 6. Erker, Vorkragungen und Ausbauten.

Bei der Ausgestaltung der Außenansicht der Gebäude spielt der Erker als Belebungsmittel eine Hauptrolle. Das Obergeschoß wird in seiner Gesamtausdehnung nicht selten von einem, zwei oder mehreren Erkern ausgefüllt. Alle diese Erker kommen aber durchweg als Holzkonstruktionen zur Ausbildung, so daß sie aus dem Rahmen dieser Betrachtung fallen. Aber auch beim Backsteinrohbau findet man einzelne Bauteile besonders betont und vor die Gesamtlucht der Gebäude vortretend. Es liegt auf der Hand, daß der Baustoff eine begrenzte Ausladungsmöglichkeit vorschreibt; nur stufenweise kann ausgekragt werden. Der Baumeister begnügt sich

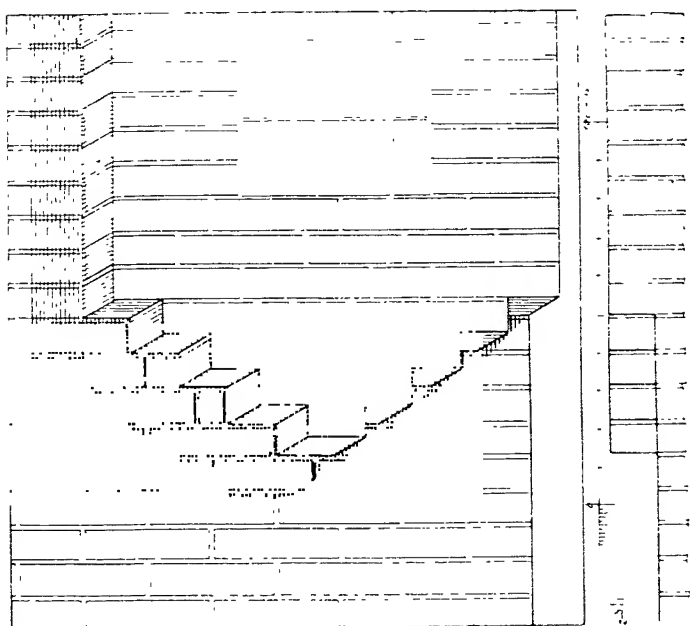


Abb. 39. Dschumschuma.

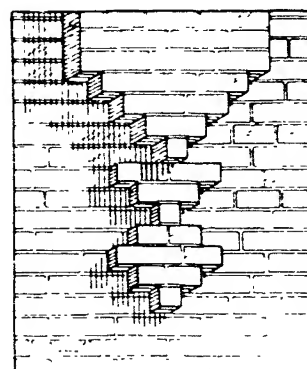


Abb. 40. Hilleh.

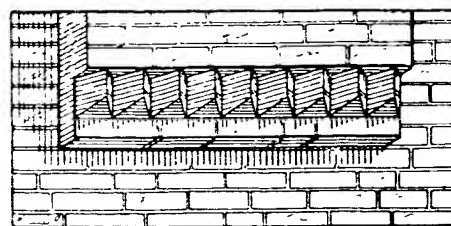


Abb. 42. Hilleh.

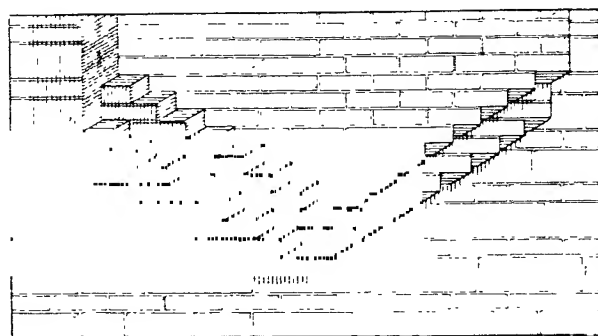


Abb. 41. Hilleh.

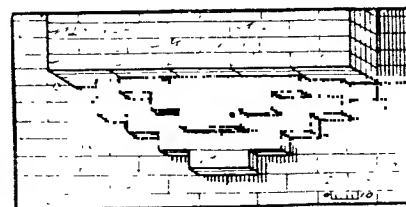


Abb. 43. Dschumschuma.

mit geringen Abmessungen, er will die glatte eintönige Wand nur hie und da beleben. Er verzichtet auf jedwede praktische Verwertung eines solchen Backsteinerkers. Will er aber den Erker als Raum ausnutzen, so greift er zu Holzankern, die er sich in Schichthöhe zurechtschneidet und als Quer- und Längsversteifung verwendet.

Man sieht, daß beim Orientalen an erster Stelle das schmückende Element betont wird, der bildende und nutzbringende Gedanke tritt auch bei diesem Baukörper in den Hintergrund. Die Öffnungen der ausgekragten Mauerteile sind von verschiedener Ausdehnung, die kleinen bleiben meist offen, die größeren werden dagegen mit Gittern geschlossen.

Wird die Außenmauer der Erker in Pfeiler aufgelöst, so spannen sich zwischen diese Wände aus hochkantig gestellten Ziegeln (Abb. 39).

Die Ausladungen der einzelnen Schichten betragen durchschnittlich 4 bis 8 cm. In den Abbildungen 40 bis 42 ist eine geschmackvolle Anordnung dieser Bauglieder zu erkennen; das beliebte Stromschichtmotiv kehrt auch hier wieder. Eine Abart zu Abbildung 39 stellt nebenstehende Abbildung 43 dar. Die Auskragungsschichten treten hier noch offensichtlicher als konsolenartige Unterstützungen auf. Der Erker mit der Pfeilerwand (Abb. 39) stammt von einem Eck-

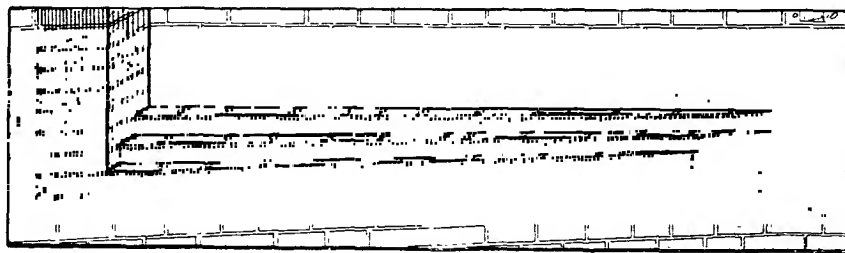


Abb. 44. Hilleh.

bau; besonders reizvoll wird die Anlage, wenn eine Verschmelzung der Erkerauskragung eines Eckbaues mit einem Eckübergang zu beobachten ist.

Im Gegensatz zu den oben besprochenen Lösungen stehen die Erkerbildungen, die sinngemäß aus dem ganzen Baukörper entwickelt werden. Eine den Irak besonders kennzeichnende Form wird in Abbildung 44 gegeben. Die Mauerflucht ein und desselben Gebäudes ist in den schmalen Gassen oft gebrochen. Der Raum, der hinter dem Knick liegt, soll aber eine gerade Innenwand erhalten. Es wird daher die eine Flucht in ihrer ursprünglichen Richtung über den Knick hinaus fortgeführt. Es tritt jetzt die Notwendigkeit ein, eine einseitige Abstützung für die vorgeschobene Mauer zu schaffen. Dazu wird eine Lösung, wie sie in Abbildung 44 zu sehen ist, erfunden. — Neben dieser Anordnung kommt noch eine entgegengesetzte Lösung in Anwendung, nämlich indem der Erker unter einem stumpfen Winkel aus der geraden Mauerflucht herausgezogen wird. Die Bildung bleibt nach wie vor die gleiche.

Das einseitige Vorziehen der Außenwand kann verschiedentlich begründet werden. Die verbreitetste und gewiß auch folgerichtige Begründung geht darauf hinaus, wie aus nebenstehender Zeichnung zu ersehen ist (Abb. 45), daß der Orientale stets das Bestreben hat, die Grundflächen seiner Räume, trotz der unregelmäßigen Form der Grundstücke, rechtwinklig zu gestalten. Wenn aber Reuther in „Wohnhaus in Bagdad usw.“ auf Seite 32 betont: . . . „daß die sägeförmige Anordnung der Erker („Schenaschile“) nur (?) aus der Forderung der Rechtwinkligkeit der Räume hervorgeht und nicht (?) darum erfolgt, weil aus den schmalen Seitenfenstern ein Überblick der Straße ermöglicht wird, geht aus den Grundrissen klar hervor“, so hat der Verfasser darauf zu erwidern, daß ihm Anordnungen bekannt sind, wo gerade durch das ein-

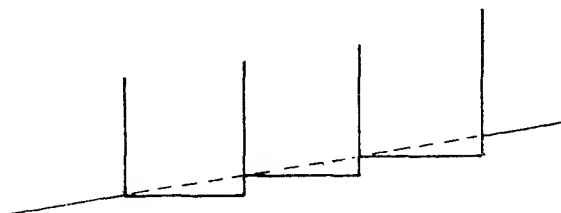


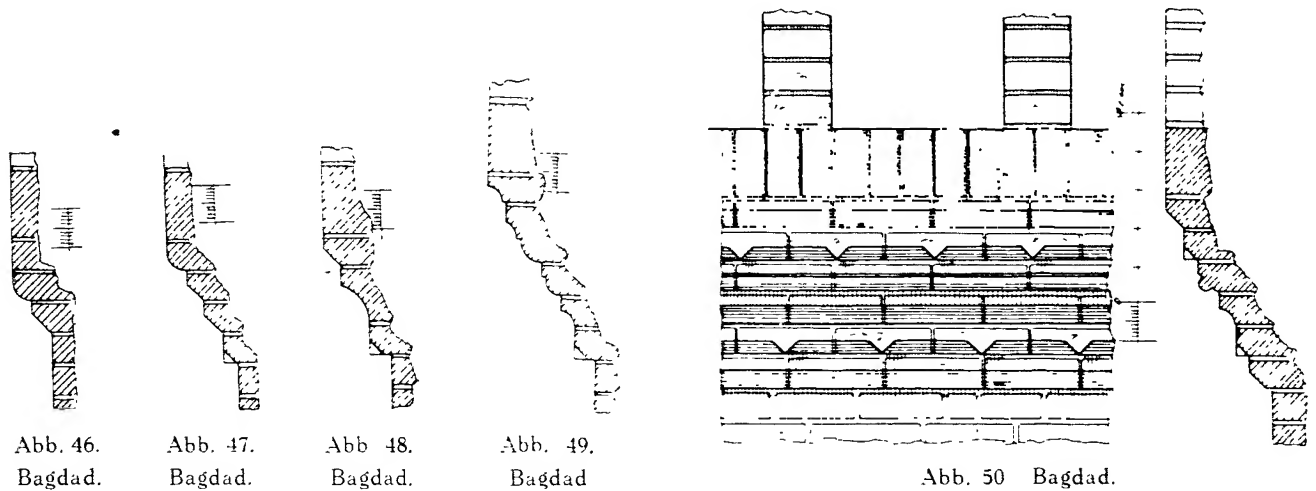
Abb. 45.

seitige Vorziehen der Erker die dahinterliegenden Zimmer eine schiefwinklige Grundform bekommen. — Es muß demnach unbedingt noch ein anderer Grund mit in die Wagschale fallen, und dieser wäre vielleicht in folgendem zu finden: ein Erker soll geschaffen werden, denn die Anwendung verschieden gerichteter Fenster bewirkt die in den heißen Gegenden erwünschte Luftbewegung; da nun die Erker, wie man oben sah, nur um ein geringes Maß vorgezogen werden können, hier aber eine bestimmte Ausladung erreicht werden soll, um eine seitliche Anlage von Fenstern zu ermöglichen, so ist der Baumeister gezwungen gewesen, eine neue Konstruktion zu ersinnen, die er in den einseitig vorgezogenen Erkern gefunden hat. Der Stein ist am Austrittspunkt noch fast mit seiner Gesamtausdehnung im Mauerwerk eingebunden. Ganz allmählich

nimmt die Auskragung zu, erst am äußersten Ende wird die äußerstzulässige Ausladung erreicht; geschieht dieses in einer größeren Anzahl von Schichten, so kann jede beliebige Abmessung der Ausladung ohne Schwierigkeiten erreicht werden. Diese Konstruktion ist fester und solider, und die Belastungsmöglichkeit ist ebenfalls größer geworden! — Sollte nun diese aus der Konstruktion heraus gebildete Überlegung nicht auch maßgebend für die merkwürdige, einseitige Auskragung gewesen sein? —

Trotz dieser soliden Bauart verwendet der arabische Meister bei den einseitigen Erker- vorsprüngen von größerer Ausladung und Länge vielfach *Holzanker*, die sich dem Horizontalfugenschnitt anpassen.

Die Anwendung von Rollschichten und die Verbindung der Hohlkehl- mit den Rundstab- schichten weist auf fremden Einfluß hin (Abb. 46 bis 50). Durch starke Steilheit und sorgfältiges



Versetzen und Bearbeiten der Steine heben sich diese Vorkragungen merklich von den einheimischen ab. Wo verarbeitete Steine vorkommen, sind stets *breite Lagerfugen* und *scharfe, schmale Stoßfugen* beliebt. Die Rollschichten unterscheiden sich dagegen von den übrigen Schichten durch die stark betonte Stoßfuge. Der Rumpf des Gebäudes behält stets seine üblichen Stoß- und Lagerfugen bei.

## 7. Bogenstellungen und Bogenformen.

Die Aufteilung der Wand durch Pilaster und Lisenen, d. h. „durch vortretende Wandstreifen“, ist, wie Borrmann in seiner Geschichte der Baukunst I, S. 308, sagt, „die dem Ziegelbau aller Zeiten eigene Flächengliederung“. Sie ist also auch im Irak anzutreffen, und zwar werden ausschließlich die Umfassungsmauern der Binnenhöfe mittelst Pilaster und Lisenen belebt.

Durch die enge Zusammengehörigkeit der senkrechten Gliederung mit den dazwischenliegenden Feldern, sowie durch die unregelmäßigen Gestaltungen und ungleichen Abmessungen der einzelnen Abschnitte unterscheidet sich die irakische Anlage wesentlich von einer ihr verwandten Lösung abendländischer Architektur.

Die einzelnen lotrechten Mauervorsprünge werden durchweg mit einem ihnen gleichweit vortretenden Mauerglied verbunden; es entsteht also ein Rahmen, der die zurückliegenden Mauerteile rechtwinklig umfaßt. Die Mauer selbst wird in der Flucht der Umrahmung nach oben fortgesetzt, sie geht entweder in eine gleiche, zweite Lisenen- bzw. Pilasteraufteilung über, oder sie wird mit einem Gesims wagerecht abgeschlossen.

Als ein kennzeichnendes Merkmal der irakischen Bauart gilt die Erscheinung, daß die Lisenen- und Pilastergliederung niemals allein für sich zur Ausbildung gelangt; die rechtwinklige Umrahmung umschließt stets ein zweites System, auf das dann nach einem weiteren Rücksprung erst

die eigentliche Wand- oder Mauerfläche folgt. Es können begreiflicherweise mehrere solcher Zwischenordnungen eingeschaltet werden, was ein immer weiteres Zurücktreten der schließenden Mauer bedingt; die Mauer selbst kann schließlich noch mit Nischen geziert werden.

Die inneren Systeme werden gewöhnlich mit Bogen abgeschlossen, die sich ohne Trennungsglied aus dem senkrechten Gewände entwickeln.

Typisch wird auch die Verschmelzung der äußeren rechtwinkligen Lisenen- bzw. Pilasterarchitektur mit einem oder mehreren der inneren Bogensysteme in ihren unteren Abschnitten; am Bogenkämpfer tritt aber unbedingt wieder eine Trennung der einzelnen Systeme auf, wenn sie nicht bereits unterhalb in einer willkürlichen Höhe stattgefunden hat. Weniger gebräuchlich ist im Irak die Lösung, wo das Bogensystem jäh an einer beliebigen Stelle abbricht, so daß sich die Lisenen- bzw. Pilastertiefe noch um das Maß der Bogenlaibung vergrößert.

Die Abmessungen der einzelnen Lisenen- und Pilasterabstände, sowie der Bogenspannweiten sind keineswegs einheitlich an einem Bau durchgeführt. Obgleich zuweilen eine rythmische Folge von breiteren und schmälere Abschnitten zu beobachten ist, so legt sich der Orientale darin doch keinen Zwang auf.

Die eigentlich schließende Mauer, die aus den sie aufteilenden Systemen nur als Blendfläche zutage tritt, fällt in den Erdgeschossen häufig ganz fort: es entsteht also eine offene Bogenstellung; reiht sich eine gleiche Anlage im benachbarten Felde an, so gelangt man zur Bildung einer Bogenfolge. Die Spannweiten der offenen Bogenstellungen erhalten möglichst gleich große Abmessungen, trotzdem ein stetiger Wechsel in der Wahl der Bogenformen zu beobachten ist.

### Bogenformen.

(Vgl. auch Reuther, „Wohnhaus in Bagdad . . .“, S. 44 ff.)

Unter den im Irak vorkommenden Bogenformen lassen sich einfache und zusammengesetzte Bogenformen unterscheiden.

Einfache Bogenformen werden im Gegensatz zu den zusammengesetzten solche genannt, die mit einem Zirkelschlag oder einem Radius aufgetragen werden können. Zu diesen gehören:

1. Der Rundbogen.
2. Der Spitzbogen.
3. Der Stichbogen.

Die zusammengesetzten zerfallen dagegen wieder in:

1. Korbbogen.
2. Kielbogen.
3. Gebrochene, „abgesetzte“ Korbbogen.
4. Kleeblattbogen.
5. Eselsrückenbogen.

Der Rundbogen kommt nur bei geringen Spannweiten und überhaupt selten zur Anwendung. Er ist hauptsächlich bei Fenster-, weniger bei Türlösungen beliebt (vgl. S. 37 ff.). Die Auflösung der Erdgeschoßwand durch eine Rundbogenstellung ist dem Verfasser unbekannt. Die Herstellung des Rundbogens bietet keine Schwierigkeiten.

Noch seltener ist der Spitzbogen. Vereinzelt tritt er in Verbindung mit anderen Bogenarten auf (Abb. 68).

Der Stichbogen (Abb. 56) hat ebenfalls im Irak keinen festen Fuß gefaßt. Er gelangt von „1“ bis „11“ Stich zur Ausbildung; jede Unregelmäßigkeit wird durch Nachziehen aus freier Hand beseitigt. Er leitet zur nächsten Gruppe über, denn „er wird häufig zum Korbbogen ausgestaltet, indem an den Kämpfern der eckige Übergang vom Widerlager zu den Anfängen kurvenförmig ausgerundet wird“. (Reuther, „Wohnhaus in Bagdad . . .“, S. 45.)

Von sämtlichen Bogenformen, die im Irak gebräuchlich sind, nehmen der persische Kielbogen und der abgesetzte, gebrochene Korbbogen die hervorragende Stelle ein.

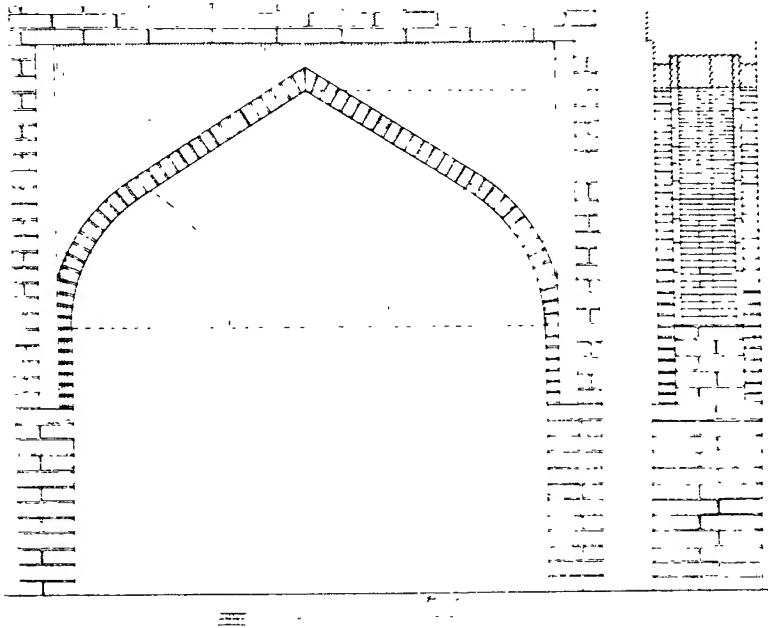


Abb. 51. Koweirisch

Der persische Kielbogen besteht, wie aus nebenstehender Zeichnung (Abb. 51) zu ersehen ist, aus zwei Teilen; der Bogenanfang ist der Teil eines Kreisbogens, dessen Zentrum in  $\frac{1}{2}$  der halben Spannweite vom Bogenansatz liegt; die Fortsetzung bis zum Scheitel wird aus einer Geraden gebildet, die man entweder mit dem Lineal oder aus freier Hand zieht. Liegt der Kreismittelpunkt des Bogenanfangs näher zum Kämpfer, so entsteht eine gedrückte Form, die aber weniger beliebt ist und auch seltener vorkommt. An deren Stelle tritt der abgesetzte oder gebrochene Korbbogen (arabisch Medeni) (Abb. 52). Dieser merk-

würdige Bogen kann in zwei Hauptteile zerlegt werden: die Bogenanfänge stellen unteigbar je einen halben Kielbogen dar, die ihrerseits mit einem flachen Stichbogen verbunden sind, wobei letzterer nicht eine fortlaufende Linie des Kielbogens darstellt, sondern zurücktritt, „gebrochen

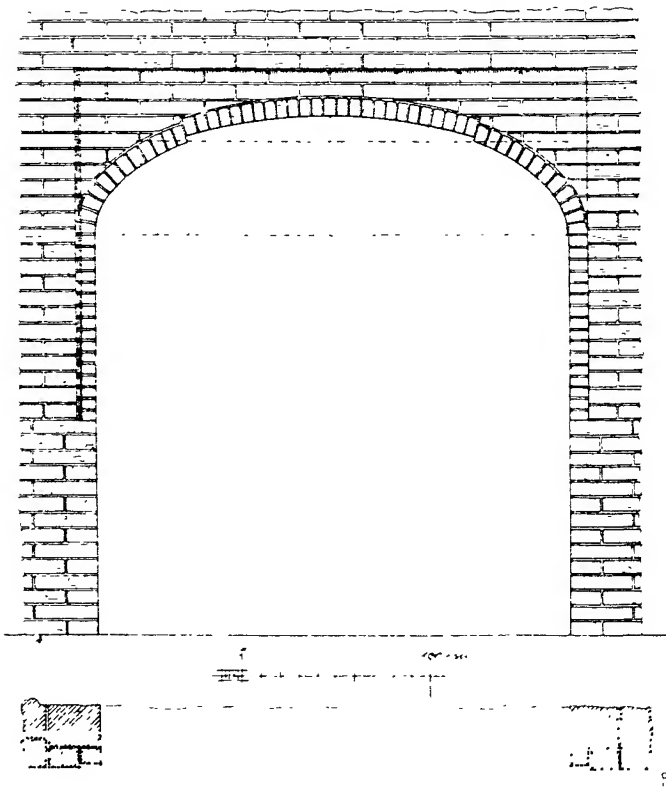


Abb. 52. Koweirisch.

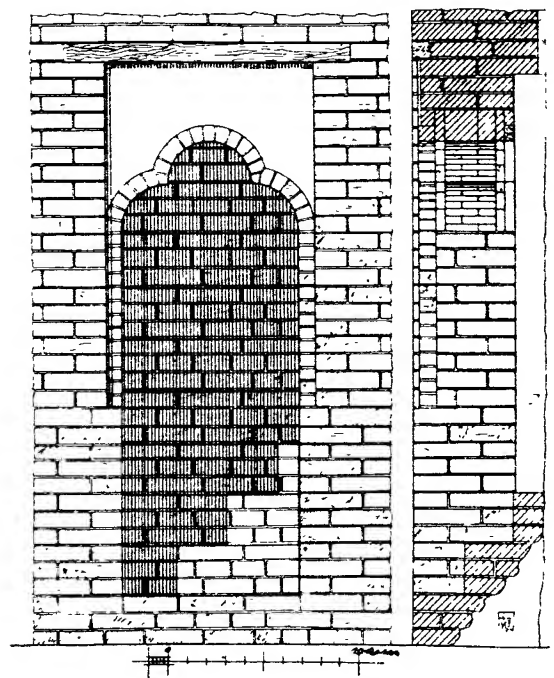


Abb. 53. Koweirisch.

wird“, einen Absatz bildet. Der halbe Kielbogen am Bogenanfang wird gewöhnlich in ein Quadrat hineingezeichnet, dessen Seite  $\frac{1}{2}$ , oder  $\frac{1}{3}$  der ganzen Spannweite ausmacht; wird er in ein hochgestelltes Rechteck, dessen Seiten sich wie 2 zu 3 verhalten und dessen Schmalseite gleich

der Spannweite ist, eingetragen, so bekommt der Kielbogen ein steileres Aussehen. Der Scheitel des Stichbogens rückt ebenfalls höher hinauf, so daß der abgesetzte Korbbogen fast die Gestalt eines Rundbogens annimmt.

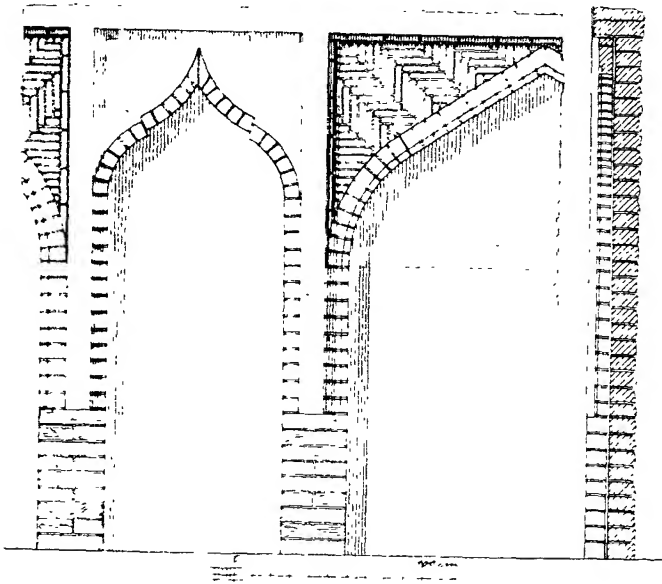


Abb. 54. Koweirisch.

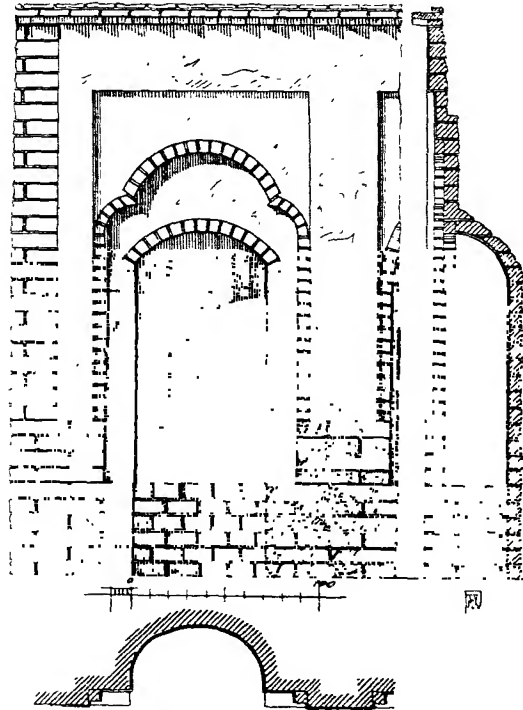


Abb. 55. Koweirisch.

Weiter sind noch der Kleeblattbogen (Abb. 53) und der Eselsrückenbogen (Abb. 54) zu erwähnen. Sie werden ebenfalls mit dem Zirkel aufgerissen, kommen aber in der Bogenfolge selten vor.

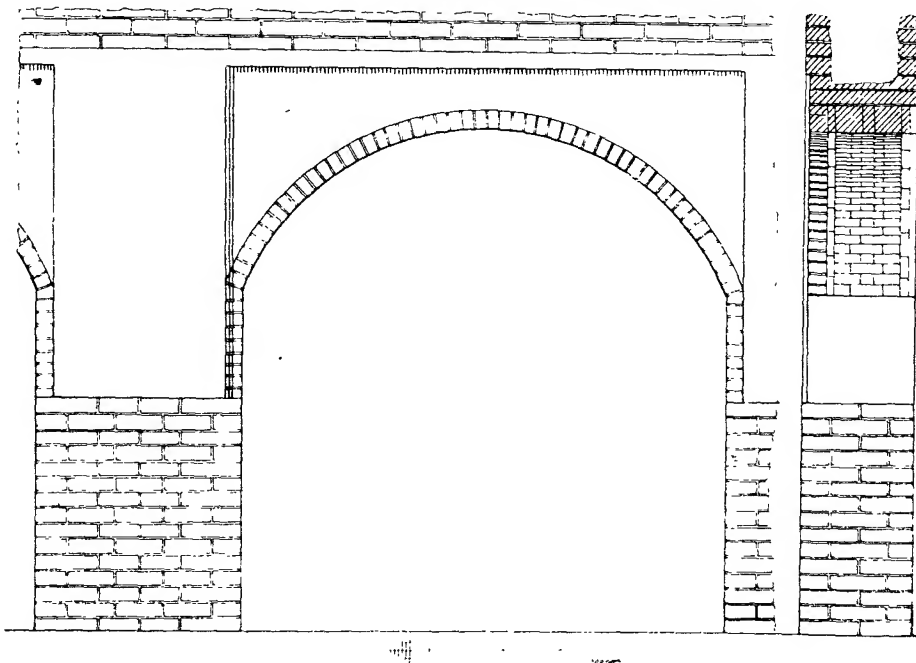


Abb. 56. Koweirisch.

Abbildung 55 zeigt eine verunstaltete Kleeblattform. Die Bogen sind nicht einander gleich, der mittlere, größere ist hier zu einem flachen Stichbogen geworden.

Besonders zu bemerken ist bei dieser Anlage, daß die Nische wagerechte Abdeckungsschichten besitzt, die nur nachträglich einer Bearbeitung unterzogen worden sind. Über den Bogenabschnitt zieht sich das Gesims der Abbildung 21 hin. Die Zwickel der Bogenstellung sind für gewöhnlich mit Flachmustern ausgefüllt, wobei das Fischgrätenmuster für die einfacheren Anlagen am häufigsten anzutreffen ist; überhaupt bieten diese Felder dem orientalischen Baumeister Gelegenheit, seinen Geschmack zu zeigen.

Die Abbildungen 51, 52, 53, 55 und 56 stellen Gebilde ärmerer Gegenden dar; man hat hier auf eine Musterung verzichtet und nur das Bruchziegelmauerwerk durch Verputzen dem Auge entzogen; wo noch regelmäßige Steine vorhanden waren, sind sie sichtbar geblieben (Abb. 52). Das willkürliche Verputzen der Kanten ist nur auf die wünschenswerte Erlangung einer scharfen Kante zurückzuführen. Der regelmäßige Verband ist vom Verfasser ergänzt

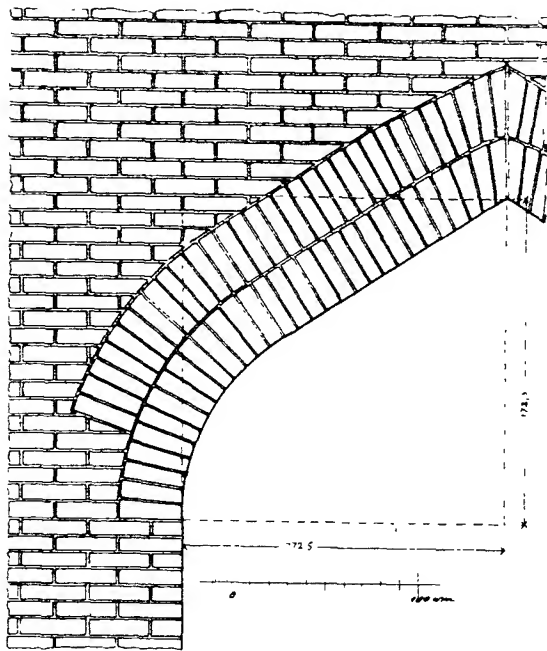


Abb. 57. Koweirisch.

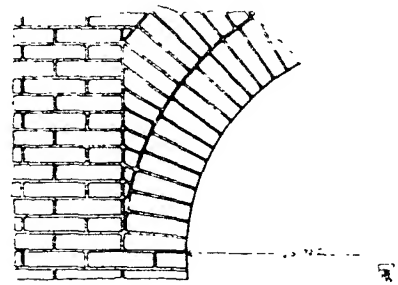


Abb. 58. Koweirisch.

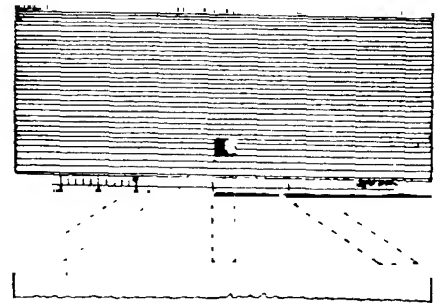


Abb. 59. Koweirisch.

worden. Das Beispiel entstammt eigentlich einem Bruchziegelbau. Der Bogen in Abbildung 51 ist einer Bogenfolge entnommen, an den Kielbogen schließt sich ein „gebrochener“, abgesetzter Korbogen an.

Bei dem Beispiel in Abbildung 56 ist noch besonders zu erwähnen, daß auf den Stichbogen wieder ein Stichbogen folgt. Es ist dies eine Seltenheit, die sonst nicht vorzukommen pflegt.

Wo es sich um größere Spannweiten handelt, führt der Baumeister sinngemäß doppelte oder mehrfache Wölbschichten ein (Abb. 57 und 58). Die einzelnen Wölbschichten werden auch von einer Flachschiicht unterbrochen, eine Eigenart, die man schon bei Bogenkonstruktionen aus babylonischer Zeit antrifft und die sich bis in die Gegenwart erhalten hat. (Mitteilungen d. D. O. G., H. No. 8, S. 5, Abb. 1.)

Interessant ist die verschiedenartige Fugenschnittlösung an den Kämpfern ein und desselben Bauwerks. Die Abbildungen 57 und 58 veranschaulichen zwei Arten, die an beiden Stirnseiten ein und derselben Straßenüberbrückung zu sehen sind.

Die zweite Wölbschicht bei demselben Beispiele wird nicht bis auf den Kämpfer hinuntergeführt, eine dritte würde ebenfalls erst höher beginnen, und so fort; auch diese Anordnung haben die Araber von den Babyloniern übernommen, sie greift also auf Jahrtausende zurück.

Um den Druck bei größeren Gewölbekonstruktionen gleichmäßig zu verteilen, werden nicht selten Holzanker in Kämpferhöhe eingefügt, die in Abbildung 59 durch die punktierten Linien gekennzeichnet sind.

### Die Bogenausführung.

Die Bogen können entweder mit oder ohne Hilfe von Lehrbogen errichtet werden. Werden sie ohne Lehrbogen ausgeführt, so erhalten die Ringschichten, die in der Richtung der Bogenlinie liegen, eine geneigte Lage, wodurch einem Abgleiten während der Wölbung Vorschub geleistet wird. Die letzten Wölbschichten gehen stets in eine senkrechte Richtung über.

Bei großen Bogen mit mehreren Wölbschichten werden die folgenden Schichten lotrecht ausgeführt.

Der größere Teil der Bogen wird aber mit Zuhilfenahme eines Gipslehrbogens hergestellt, der folgendermaßen angefertigt wird:

Die innere Bogenlinie des zu bildenden Bogens wird auf dem Erdboden aufgerissen und mit Ziegelbruchstücken besetzt, so daß die scharfe Kante der Ziegel der Bogenlinie folgt. An den beiden Enden geben größere Steine die erwünschte Breite des Bogens an. Nachdem pulverisierter Gips, darauf wieder etwas trockene Erde auf die Unterlage gestreut worden ist, beginnt das eigentliche Streichen des Gipsbogens. Der dickflüssige Gips wird mit der Hand aufgetragen und längs der von den Ziegeln gebildeten Bogenlinie in der angegebenen Breite ausgestrichen. Einlagen von gespaltenen Rohrhalmern dienen als Verstärkung. Mit einem ebenen Holzsech wird der Gipsbogen geglättet und die äußere Umrißlinie mit einem Messer nachgeschnitten. Diese Lehrbogen haben eine Breite von ungefähr 12 cm und eine durchschnittliche Stärke von  $4\frac{1}{2}$  cm.

Nach dem Erhärten wird der Bogen versetzt, und zwar je einer an der Innen- und Außenstirnseite des zu bildenden Bogens. Er bleibt, wenn er nachträglich nicht verputzt wird, für gewöhnlich sichtbar, soll er aber von Hause aus den Blicken entzogen werden, so wird er an den Kämpfern in eine Maueraussparung hineingestellt, die wiederum so breit angelegt ist, daß der Zierbogen davorgesetzt werden kann.

Beim Ausmauern des Bogens wird zu Anfang eine Ringschicht unvermittelt an den Gipsbogen zur Versteifung geklebt, dann erst beginnt von den beiden Widerlagern aus das Aufmauern der Wölbschichten, die jetzt senkrecht zur Bogenrichtung verlaufen. Die Schichten des Kernmauerwerks werden in wagerechter Richtung an den Bogen herangeführt.

Der vor- oder zurückspringende Kämpfer ist eine Folge der Bildung. Der vorspringende Kämpfer läßt sich dadurch entstanden denken, daß der Lehrbogen nachträglich entfernt worden ist, — dieses geschieht hauptsächlich, wenn er aus Holz angefertigt worden ist, denn der Gipslehrbogen wird in der Regel eingemauert.

Der zurückspringende Auflager entsteht, wenn der Lehrbogen kleiner als die Bogenöffnung ist, so daß er nur mit einem Teil auflagert. Von anderer Seite wird diese Eigenschaft auch noch dadurch erklärt, daß das Bestreben vorherrscht, dem Bogen durch das Vorziehen eine geringere Spannweite zu geben.

Die Anwendung des vorspringenden Kämpfers greift bis ins graue Altertum zurück. In Assur hat W. Andrae derartige Anordnungen gefunden (vgl. Mitteilungen d. D. O. G., H. No. 27, S. 29) und desgleichen im Palast zu Hatra, worüber er in „Hatra I“, Seite 13, schreibt: „Diese (Türenverdachungen) haben starke Überhöhungen und am Kämpfer einen schwachen Vorsprung gegen die Wand, eine Anordnung, die schon in assyrischen Gräften angetroffen wird und sich bis in die moderne persisch-arabische Baukunst zäh durchgehalten hat.“

### 8. Nischen.

Regelrecht ausgebildete Nischen sind in der Außenarchitektur, in den Blenden, nur in beschränktem Maße angewendet worden; bedeutender ist ihre Verwertung im Innenausbau, wo der Mangel an Möbeln, z. B. beweglichen Schränken, zur Nischenbildung geführt hat, in die feste

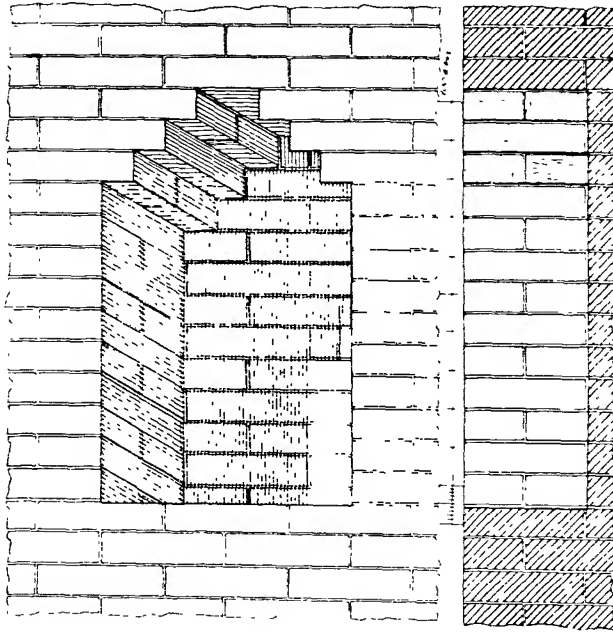


Abb. 60. Koweirisch.

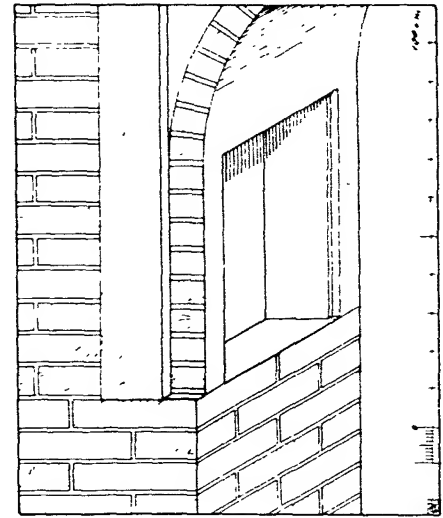


Abb. 62. Koweirisch.

Holzschränke hineingebaut worden sind. Die Nischen stellen nur eine Aussparung in der massiven Mauer dar, und erhalten gewöhnlich eine aus seitlich vorgekragten Ziegelschichten gebildete, abgestufte Abdeckung (Abb. 60). Nach Reuther „Das Wohnhaus in Bagdad. .“, S. 66, wird auch der Nischenabschluß durch das Vortreten einzelner Schichten von der Rückwand aus gebildet. Desgleichen ist eine Verbindung beider Vorkragungsarten üblich. „Die Schichten steigen von der Seite und von der Rückwand auf, der Schluß erfolgt durch einen Ziegel.“ (Reuther a. a. O.) Die Anwendung von Bogenabschlüssen ist weniger beliebt. Dagegen trifft man nicht selten scheinrecht abgedeckte Nischen an, bei denen die Einlage eines Holzriegels Bedingung wird.



Abb. 61. „Arkaden“mauerung. Koweirisch.

Soll der Baustoff gespart werden, oder liegt die Absicht vor, die unteren Mauern zu entlasten, so werden in den oberen Geschossen die Umfassungsmauern nur in einzelnen Teilen als Pfeiler hochgeführt.

Diese werden mit Bogen, meist Rundbogen, verbunden (Abb. 61), die Zwickel ausgemauert und die Mauer dann nach Belieben hochgeführt. Einzelne der so entstandenen Bogenöffnungen finden ihre Verwertung als Fenster- oder Türöffnungen, während der

Rest mit hochkantig gestellten Ziegeln zugesetzt wird. Die auf diese Weise entstandenen Nischen sind eine Folge der Konstruktion, sie werden bei reicheren Anlagen mit Putz versehen, bei ärmeren tritt der Rohbau offen zutage.

Zu erwähnen ist noch, daß in den Laibungen der Bogenstellungen ebenfalls Nischen angebracht werden (Abb. 62). Sie werden ausnahmslos verputzt. Sie füllen die senkrechte Laibung vom Bogenrücksprung bis zur Kämpferhöhe aus. Der Abschluß ist wagerecht oder nimmt jede beliebige Bogenform an, die aus einer Gipsplatte geschnitten wird.

### 9. Türen.

Viel Liebe und Sorgfalt läßt der Orientale dem Haupteingangstor und der Haustür an der Straßenseite zuteil werden. Sie beherrscht den Gesamtaufbau der Straßenseite und mit ihrer Ausschmückung, den Flächenmustern und den verschiedenen Bogenformen, tritt sie in schroffen Gegensatz zu der glatten Mauerfläche des Erdgeschosses; das Auge des Beschauers bleibt unwillkürlich an ihr haften, denn einen eigenartigen Reiz ruft sie durch ihre kräftige Schattenwirkung und den Formenreichtum hervor.

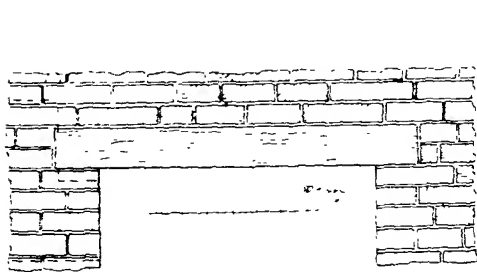


Abb. 63. Dschumdschuma.

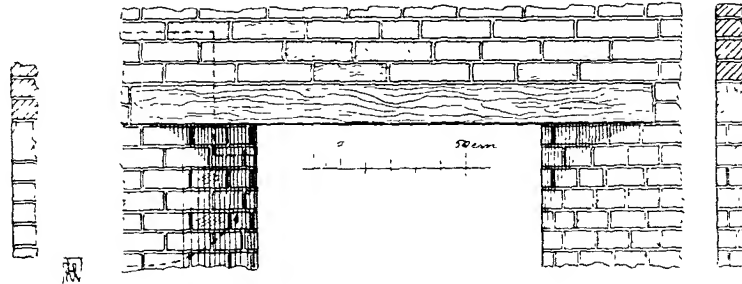


Abb. 64. Dschumdschuma.

Die Türen besitzen keine große lichte Weite; obgleich sie vielfach zweiflügelig sind, so überschreitet ihr Maß selten das der einflügeligen. 90–110 cm sind die üblichen Abmessungen; ihre Höhenentwicklung ist ebenfalls nicht übermäßig groß. Die lichte Öffnung ist knapp über mannshoch.

Die Türen erhalten entweder einen wagerechten Sturz, der aus einem Holzriegel gebildet wird, oder sie werden mit den bekannten Bogenformen abgeschlossen.

In Abbildung 63 ist die einfachste Form einer Haupteingangstür wiedergegeben; die punktierte Linie kennzeichnet den Querschnitt. Ein Anschlag von ungefähr 15 cm ist an der Innenseite zu sehen, alle Ecken sind rechtwinklig ausgebildet.

Abbildung 64 zeigt einen weiteren Schritt in der Entwicklung. Die Außenecken werden abgerundet; die Laibung stellt in ihrer einen Hälfte eine gekrümmte Fläche dar.

In den nächstfolgenden Beispielen (Abb. 65–68) wird bereits der Mauerteil über dem Sturz besonders betont. Einige Schichten unter dem Sturz bzw. Kämpfer oder am Kämpfer selbst, setzt die Mauer sowohl gegen die Tür laibung als auch deren Bogenabschluß zurück, und umrahmt rechtwinklig das Feld über der Tür. Dieser Teil gleicht dem Felde, der bei den Bogenstellungen bereits erwähnt worden ist. Diese rechtwinklig umschlossene „Türblende“ ist für die Gestaltung der Türen im Irak von besonderer Bedeutung; gleichviel ob die Türöffnung selbst einen wagerechten oder bogenförmigen Abschluß besitzt. Sie werden vom irakischen Baumeister aufs reichste und mannigfachste mit geometrischen Flachmustern geschmückt.

In dem in Abb. 65 dargestellten Beispiel wird durch einen zweiten Rücksprung das Türfeld reicher belebt. Die Tür selbst rückt infolgedessen noch weiter gegen die Mauerflucht zurück.

Bei Türen mit einem Bogenabschluß kann die rechtwinklige Umrahmung mehrere Schichten unter oder erst am Kämpfer ansetzen (Abb. 66 und 67). Doppelte Bogenanordnung in dem

Türfelde kommt ebenfalls vor (Abb. 68). Sie trägt viel dazu bei, die Schattenwirkung lebhafter zu gestalten.

Der fallende Scheitel in Abbildungen 66 und 67 erklärt sich aus der Herstellung des Bogens ohne Leegerüst; desgleichen ist der vortretende bzw. zurückspringende Kämpfer (Abb. 67) eine Folge der Konstruktion. (Vgl. S. 27.)

Bei einzelnen Türanlagen wird die rechtwinklige Umrahmung seitlich bis auf die Auftrittstufe (Schwelle) heruntergezogen und in das zurückspringende Feld ein Bogen, meistens ein

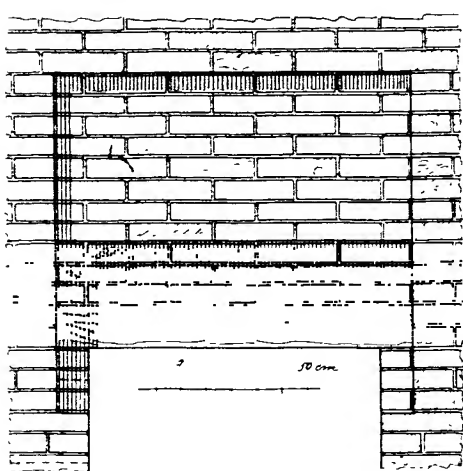


Abb. 65. Dschumdschuma.

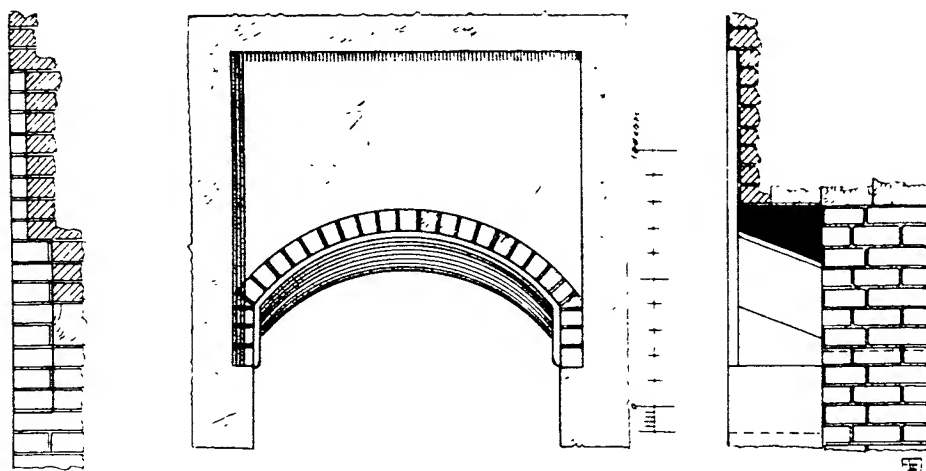


Abb. 66. Dschumdschuma.

Kielbogen, gestellt. Ist er offen, so bildet er die Türöffnung, wird er geschlossen, so entsteht eine Blende, in die dann die Tür hineingesetzt wird. Gewöhnlich erhält die Tür in zweiter Lage einen wagerechten Sturz aus Holz, der in Kämpferhöhe angebracht wird. Auf diese Art rückt die

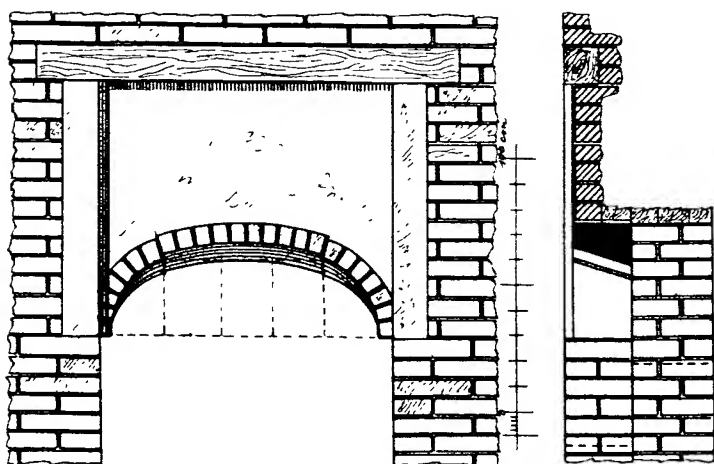


Abb. 67. Dschumdschuma.

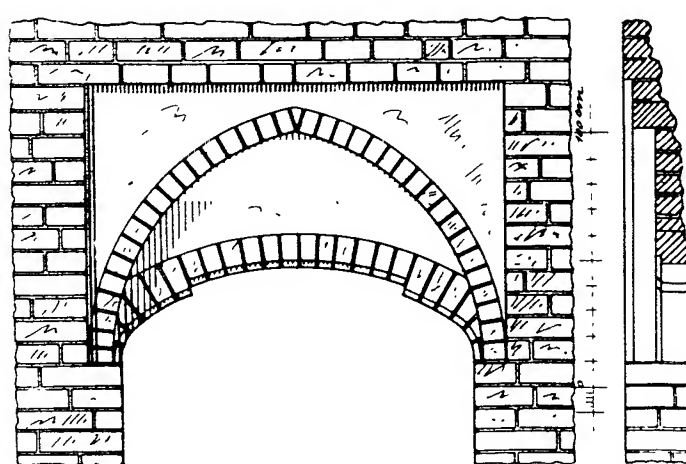


Abb. 68. Birnuhn.

Tür immer mehr von der Mauerflucht ab. Der Rücksprung kann schließlich so groß werden, daß er den Charakter einer Nische annimmt. Diese Erscheinung ist besonders bei Einfahrtstoren, überhaupt bei größeren Anlagen, zu beobachten. Die obere Nischenecke wird dann mit Stalaktitengebilden geschmückt, die in der Regel aus Gips hergestellt werden. In der unteren Ecke der Nische wird in den rechtwinkligen Rücksprung ein podestartiger Sitz 30—50 cm hoch errichtet. In der Rückwand der Nische sitzt die eigentliche Türöffnung. Die ganze Toranlage erhält eine rechtwinklige Umrahmung und wird zuweilen mit einem kurzen Gesims abgeschlossen. Die Gewändeprofilierung solcher Türanlagen wird größtenteils aus einzeln bearbeiteten Ziegeln hergestellt; die Abbildungen 69, 70 und 71 zeigen die verbreitetsten Formen.

Eine Sondergruppe bildet eine Reihe von Türen ohne rechtwinklige Umrahmung (Abb. 190). Diese Türen kommen vereinzelt vor und besitzen fast durchweg einen halbkreisförmigen Abschluß. In Kämpferhöhe ist der wagerechte Türsturz angebracht. Diese Gruppe unterscheidet sich noch im wesentlichen von den bisherigen durch das starke Vortreten (bis zu 15 cm) der Bogenprofilierung vor die Mauerflucht; die Profilierung läuft an dem senkrechten Türpfeosten entlang und sitzt unten auf einem sockelartigen, viereckigen Vorsprung auf.

Die zusammengesetzten Profile in den Abbildungen 69—71 werden ebenfalls zu diesen Gebilden verwertet, weitere Profillösungen veranschaulichen die Abbildungen 73—75. Die ungleiche Schichthöhe weist darauf hin, daß jeder Teil des Profils einzeln für sich aufgemauert wird, und in

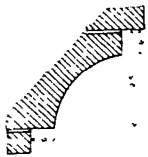


Abb. 69.  
Bagdad.

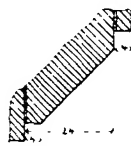


Abb. 70.  
Bagdad.

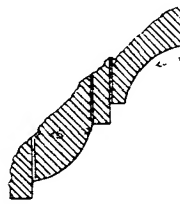


Abb. 71.  
Bagdad.



Abb. 72.  
Hilleh.

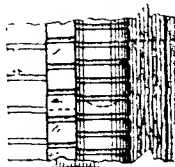


Abb. 73.  
Hilleh.

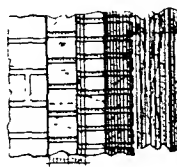


Abb. 74.  
Hilleh.

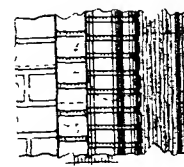


Abb. 75.  
Hilleh.

keinem Zusammenhang mit den übrigen steht, was bei verfallenen Gebäuden besonders leicht zu beobachten ist, wo sich einzelne Teile vom ganzen abgelöst haben. Die Kreisform, sowie die Hohlkehlen und die Kleeblattform werden alle aus dem quadratischen Stein geschnitten. Die breite Fuge wird erhaben oder vertieft ausgebildet. Die Fugen des Kernmauerwerks laufen sich an dem Bogenprofil tot.

Die Türen im Innenhof werden in die Bogenstellungen eingeordnet und mit einer Bogenform oder einem wagerechten Holzsturz abgedeckt; auf eine Gewändeprofilierung wird bei Innenhoftüren stets verzichtet.

## 10. Fenster.

Trotzdem der Fensteröffnung im Irak längst nicht soviel Bedeutung zugemessen wird wie im Abendlande, so ist die Art der Fensterlösungen doch reichhaltig genug. In einfachen Häusern, die meist nur aus einem Erdgeschoß bestehen, verzichtet der Araber auf eine architektonische Gestaltung der Fenster; unverglaste, schmale Schlitz und einfache Öffnungen in der Mauer ersetzen das Fenster ganz und gar. Im Sommer soll der Hitze wegen den Sonnenstrahlen kein Eintritt gewährt werden, durch die Türöffnung und die kleinen Schlitz dringt genügend Licht ein, um den kärglichen Raum zu beleuchten. Im Winter dagegen muß der Bewohner sich vor der eindringenden Kälte schützen; die Tür kann verschlossen werden und die kleinen Fensteröffnungen werden mit Kleidungsstücken und allerlei Gegenständen verstopft. In Anbetracht der Hitze und Kälte werden also die Fensteröffnungen so unansehnlich als irgend möglich hergestellt. Auch aus Furcht vor unliebsamen Überraschungen verzichtet man auf eine breitere Anlage. Man begnügt sich mit schmalen Öffnungen, die stets im oberen Teil der Wand, also über Manneshöhe liegen. Die Erdgeschoßfenster mehrstöckiger und reich ausgestatteter

Gebäude werden ähnlich gebildet; kreisrunde Fenster von geringer Abmessung treten anstelle der einfachen Schlitz. In der Straßenansicht eines Gebäudes fehlt nicht selten jegliche Fensteranlage. Man begnügt sich mit der Erhellung des Erdgeschosses vom Hofe aus. Die Fenster liegen dann genau so wie die Türen in den Nischen und Blenden der Bogenstellungen.

Die Fenster der Obergeschosse kommen mehr zu ihrem Recht. Sie erhalten eine durchschnittliche Breite von 60—80 cm und reichen mit dem Scheitel ihres meist halbkreisförmigen Abschlusses 20—50 cm bis unter die Balkenlage. Bei Pfeilerkonstruktionen kommen die Fenster in einzelne vorgesehene Bogenstellungen zu stehen.

Der Fensterverschluß liegt mehrere Zentimeter nach innen. Ein Eisenstabgitter wird der Sicherheit wegen untern entbehrt.

Die Wände, die das wagerecht abgedeckte Dachgeschoß umschließen, werden selten durchbrochen, nur vereinzelt sieht man hier und da Öffnungen oder Ausschnitte, die aber niemals verglast sind (vgl. S. 38).

Auch bei Nebenräumen der unteren Geschosse mit Wänden aus hochkantig gestellten Vollziegeln sind Ausschnittfenster zu bemerken.

#### a) Die Fenster im Erdgeschoß.

Zieht man senkrecht übereinander stehende Steine in zwei oder drei Schichten gleichzeitig auseinander, so entsteht die einfachste Form der Fensteröffnung „der Schlitz“ (Abb. 76);

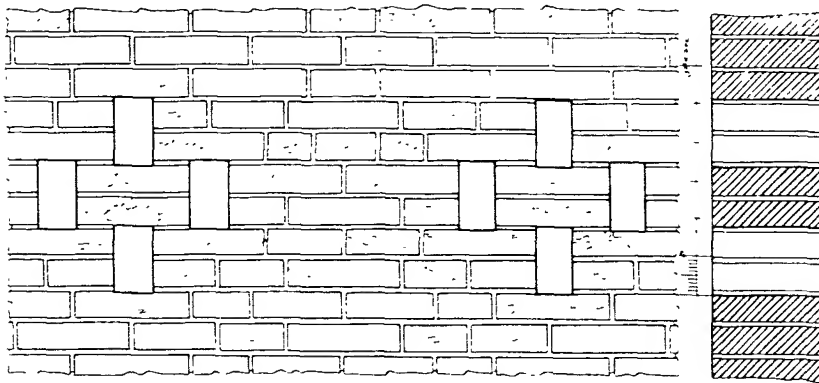


Abb. 76. Dschumdschuma.

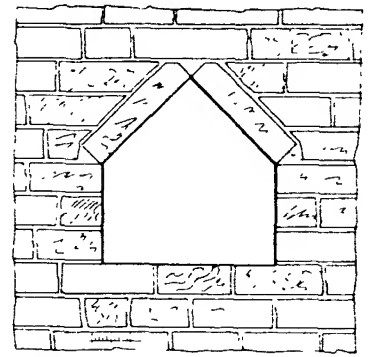


Abb. 77. Birnuhn.

dieser wird bis zu 10 cm breit, und ein Vollziegel deckt ihn ab. Zu einer Gruppe vereinigt bilden sie verschiedene Sternmuster. Wird die Öffnung breiter, so kommt die ein- oder mehrschichtige, stufenförmige Abdeckung zur Anwendung, oder es werden 2 Vollziegel spitz- bis rechtwinklig gegen-

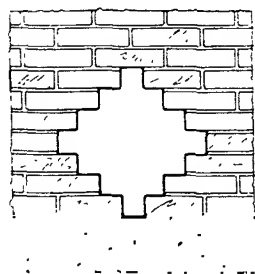


Abb. 78. Kerbela.

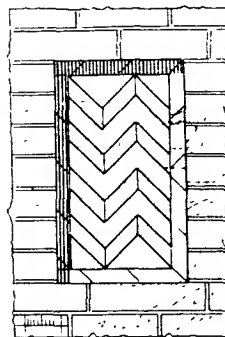


Abb. 79. Hilleh.

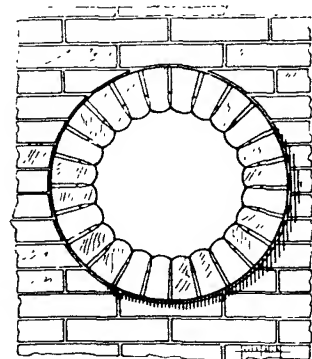


Abb. 80. Bagdad.

einander aufgerichtet (Abb. 77); diese Form ist wenig beliebt; man zieht die Abstufung bei weitem vor. Wird sie nach unten in umgekehrter Weise fortgesetzt, so kommt man zu einer neuen Gestalt, die als Übergangsform zu den kreisrunden Kellerfenstern angesehen werden kann (Abb. 78).

Die Kreisform ist wohl die beliebteste und verbreitetste Form der Erdgeschoß- bzw. Sockelgeschoßfenster. Rechtwinklige sind selten anzutreffen. Die Abbildung 79 sei als Beispiel nur erwähnt. Mit einem Steingitter in Zickzacklinien wird die Öffnung gefüllt.

Die kreisrunden oder polygonalen Fenster treten bei einem Rohbau meist gegen die Mauerflucht vor. Die Lagerfugen des Mauerwerks stoßen unvermittelt an die Umfassungssteine an. Eine rückwärtige Lage der Fenster ist dagegen nur bei verputzten Mauerflächen zu finden; die scharfe Kante muß eben mit Hilfe des Putzes erreicht werden.

Da der Zierbogen nach seiner Fertigstellung als Ganzes in den aufgeführten Mauerkern versetzt wird, so werden bei wenig sorgfältig ausgeführten Bauten die unregelmäßigen Versatzstellen nachträglich mit Gipsmörtel ausgefüllt und verstrichen (Abb. 87 u. 89).

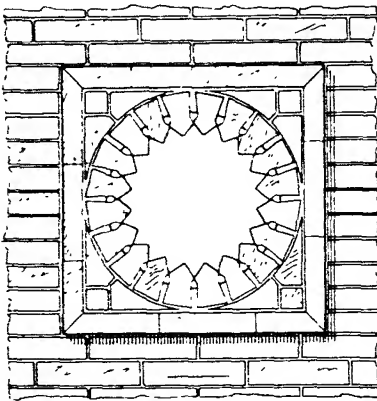


Abb. 81. Bagdad.

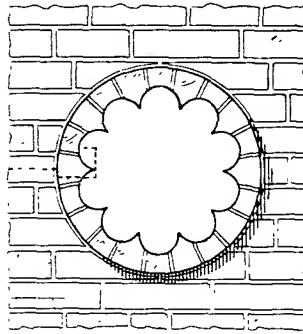


Abb. 82. Bagdad.

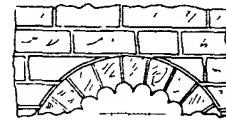


Abb. 83. Bagdad.

Die Profilsteinlänge schwankt um 12 cm herum. Auch die Stärke beträgt selten mehr als 7 cm; der Kreisform entsprechend (Abb. 80) muß der Stein verjüngt hergestellt werden. Sein Kopf wird geradlinig, abgerundet, zugespitzt oder ausgekehlt angefertigt; die Basis bleibt geradlinig. Breite und vertiefte Fugen sind Regel.

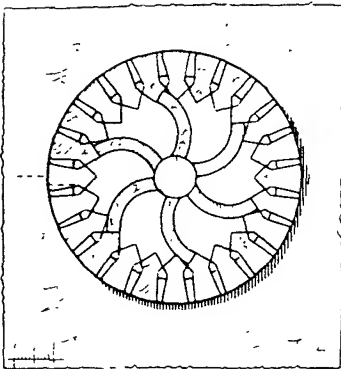


Abb. 84. Hilleh.

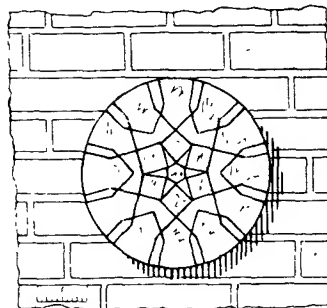


Abb. 85. Hilleh.

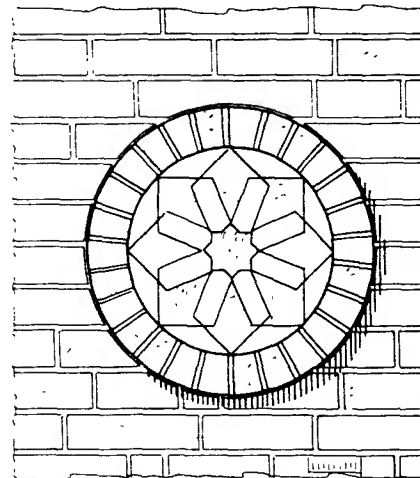


Abb. 86. Hilleh.

Eine zweite quadratische Umrahmung ist in Abbildung 81 zu bemerken. Sie liegt in der Ebene der Rundfenstersteine.

Das Beispiel in Abbildung 82 zeigt zwei Arten von Einfassungssteinen, die sich gegenseitig zu einer großen Kehle ergänzen; durch den Fortfall der „ausgekehrten“ Steine kann eine ähnliche Lösung erzielt werden, die sogar häufiger anzutreffen ist als die dargestellte Doppelanlage (Abb. 83). Die Laibung der Steine kann auch geneigt zur Außenfläche bearbeitet werden, d. h. die Laibung der Bogensteine wird abgefast.

Die Rundfenster bedürfen ihrer großen Öffnungen wegen unbedingt einer Eisenvergitterung. Der Baumeister hat aber bei einem großen Teil der Fenster durch Einfügung von Schnitt-

mustern aus Stein eine Art „Maßwerk“ gebildet, wodurch das Eisengitter entbehrlich wird. Die Abbildungen 84—90 führen eine Reihe solcher Lösungen vor Augen. Alle Muster entwickeln sich aus einem mittleren Kern, einer Scheibe oder einem vielstrahligen Stern.

Gleich den Speichen eines Rades laufen die geschweiften Verbindungsstücke von der Kernscheibe nach den Umfassungssteinen in der Abbildung 84, und je nach der Größe des Durchmessers der Kreisöffnung werden 6 oder 8 solcher Speichen eingeführt.

Die geometrischen Schnittfüllungen der Abbildungen 85—89 haben 6-, 8-, 10- oder 12-eckige Sterne bzw. Vielecke im Mittel.

Das Sechseck in Abbildung 85 wird von 6 Vierecken umgeben. Diese stoßen wieder mit ihren äußeren Ecken an die Umfassungssteine. Die Schnittpunkte der verlängerten 4-Eck-

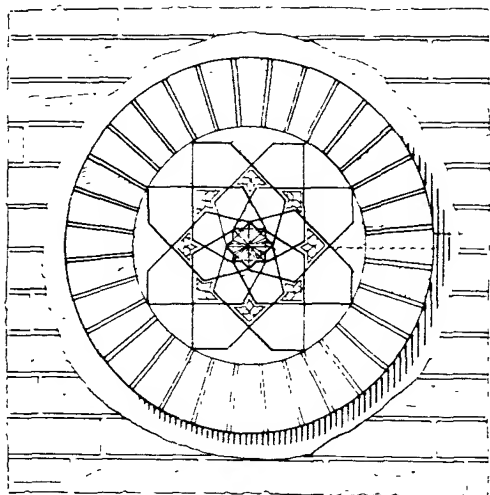


Abb. 87. Hilleh

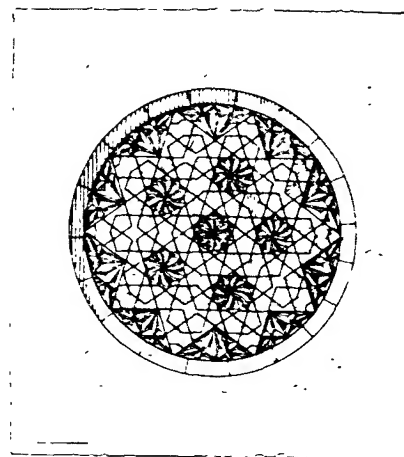


Abb. 88. Hilleh.

seiten bilden stets die Ecken der neuen Figuren; die Richtung wird zuweilen gewechselt, d. h. die Verlängerung der Vieleck- oder Sternseite wird unter einem anderen Winkel fortgesetzt. In diesem Beispiel werden die rechtwinklig zueinander stehenden Kopfseiten der Bogensteine ver-

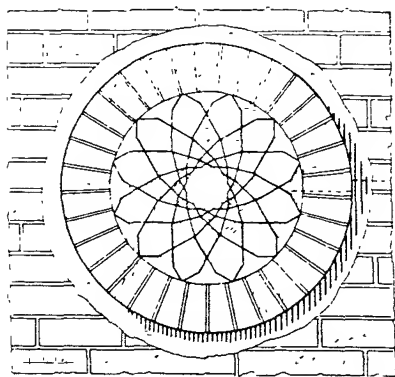


Abb. 89. Hilleh.

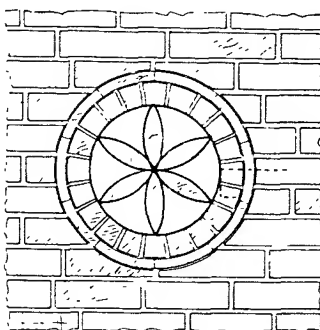


Abb. 90. Bagdad.

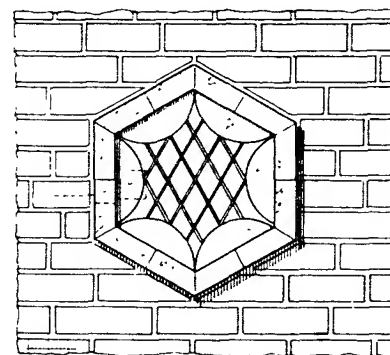


Abb. 91. Hilleh.

längert, bis sie sich mit denen des übernächsten Steines schneiden. Von diesen Schnittpunkten werden dann Verbindungslinien zu den Ecken des Sechsecks gezogen.

Dem nächstfolgenden Muster (Abb. 86) liegen je zwei entgegengestellte Quadrate zugrunde; die inneren Quadrate ergeben den achtstrahligen, festen Kern, um den sich der große Stern legt, der aber durchbrochen ist, d. h. aus einzelnen Elementen gebildet wird. Es sind dieses rechtwinklige, gleichschenklige Dreiecke mit einer herausgezogenen Spitze auf der Hypotenuse.

Gleich diesem Beispiel zeigt auch Abbildung 87 eine Füllung, die aus dem Quadrat bzw. Achteck sich entwickeln läßt. Auf den Strahlenspitzen des Kernes stehen mit ihren stumpfen Win-

keln keilförmige Vierecke, um deren äußere Spitzen sich Gebilde gruppieren, die denen aus dem vorigen Beispiel ähneln. Die neue Umrißlinie ergibt den regelmäßigen, achtstrahligen Stern; die verlängerten Strahlenseiten begrenzen die Umfassungsfiguren, die sich an das Bogengewände anlegen.

Abbildung 88 zeigt das bekannte Zehneckmuster, auf das später noch genauer eingegangen werden wird (vgl. S. 60 ff.).

Das Zwölfeckmuster im Rundfenster der Abbildung 89 bietet keine Schwierigkeiten. Auch hier entstehen stets je zwei symmetrische Kanten der keilförmigen Vierecke durch die Verlängerung entsprechender Kanten der äußeren und inneren begrenzenden Gebilde.

Die Füllmuster der Rundfenster lassen sich alle auf geometrische Flachmuster zurückführen, und zwar werden bei manchen die vortretenden Musterstücke ausgebildet, und es wird die

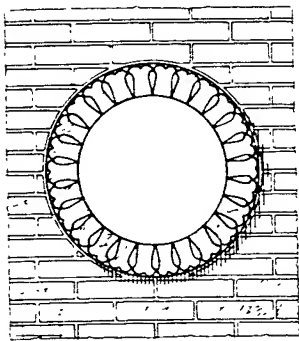


Abb. 92. Kerbela.

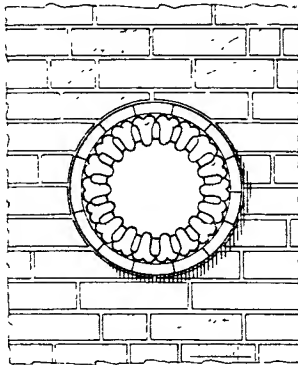


Abb. 93. Koweirisch.

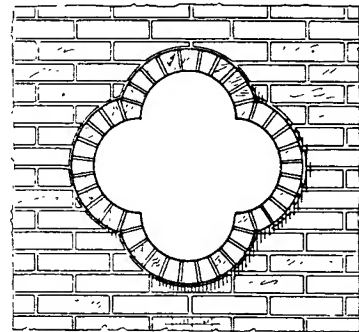


Abb. 94. Kerbela.

Durchsichtigkeit durch Fortlassung der zurückliegenden Grundflächensteine erzielt, oder es kann, was aus den angeführten Beispielen zu ersehen ist, das Gegenteil der Fall sein.

Abbildung 90 zeigt ein Rundfenster, das in der Mauerflucht liegt und außer den Keilsteinen noch eine Kreisflachschicht besitzt und in der Öffnung lanzettförmige Speichen hat, die durch den Zirkelschlag von der Peripherie aus mit dem Kreishalbmesser entstehen.

Neben den Rundfenstern sind noch Fünf- und Sechseckfenster zu nennen. Die geradlinige Umfassung (Abb. 91) tritt in der Regel vor die Mauerflucht und die mit einem Kreisbogen geschlossenen Innensteine vor; das Eisengitter fehlt bei diesen großen Öffnungen nie.

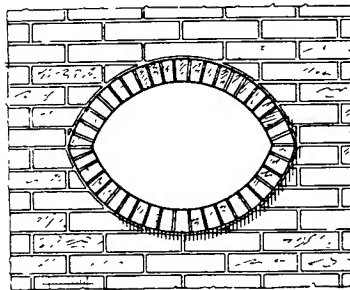
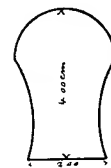


Abb. 95. Kerbela.

Abb. 96.  
Kerbela.Abb. 97.  
Kerbela.

Die Kreisrundfenster in den Abbildungen 92 und 93, das Vierpaßfenster in Abbildung 94 und das lanzettförmige in Abbildung 95 sind Gebilde neuerer Zeit; die Bogensteine dieser Fenster sind durchschnittlich weniger stark, sie liegen in einer besonders kräftigen Gipsbettung. Durch reiches Formenspiel zeichnen sich diese Umfassungssteine vor den anderen aus. Im Gegensatz zu älteren Anlagen werden hier die Bogensteine mit der geraden Basiskante nach innen versetzt, so daß eine scharfe, glatte Gewändekante entsteht. Die Abbildungen 96 und 97 zeigen noch verschiedene Umrisse solcher Bogensteine.

#### b) Die Fenster im Obergeschoß.

Reicher als das Sockelgeschoß ist das Obergeschoß mit Fensteröffnungen versehen; neben den reichhaltigen und mit besonderer Sorgfalt ausgestalteten Erkeranlagen tritt in der glatten Mauerfläche das Rundbogenfenster in den Vordergrund. Man kann wohl sagen, daß es die einzige Form ist, die der Araber für Obergeschosse bevorzugt und anwendet; so beliebt auch

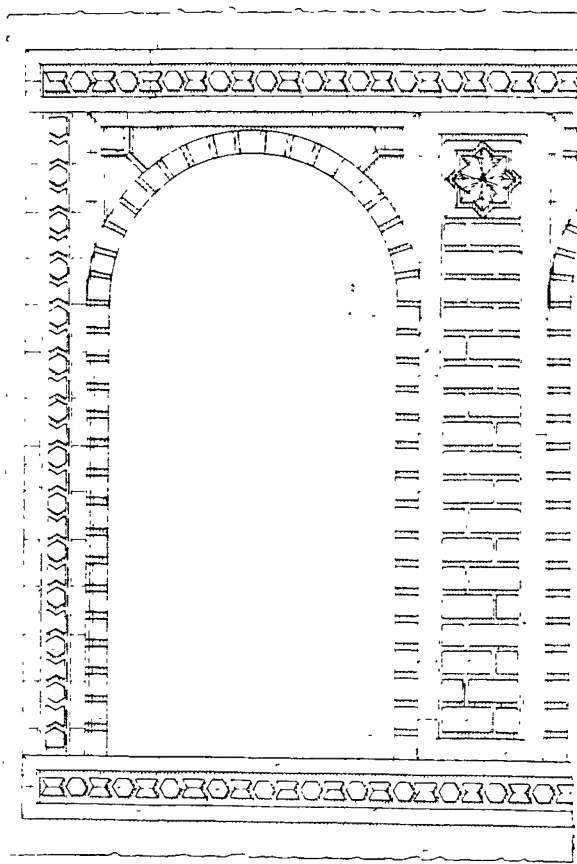


Abb. 98. Hilleh.

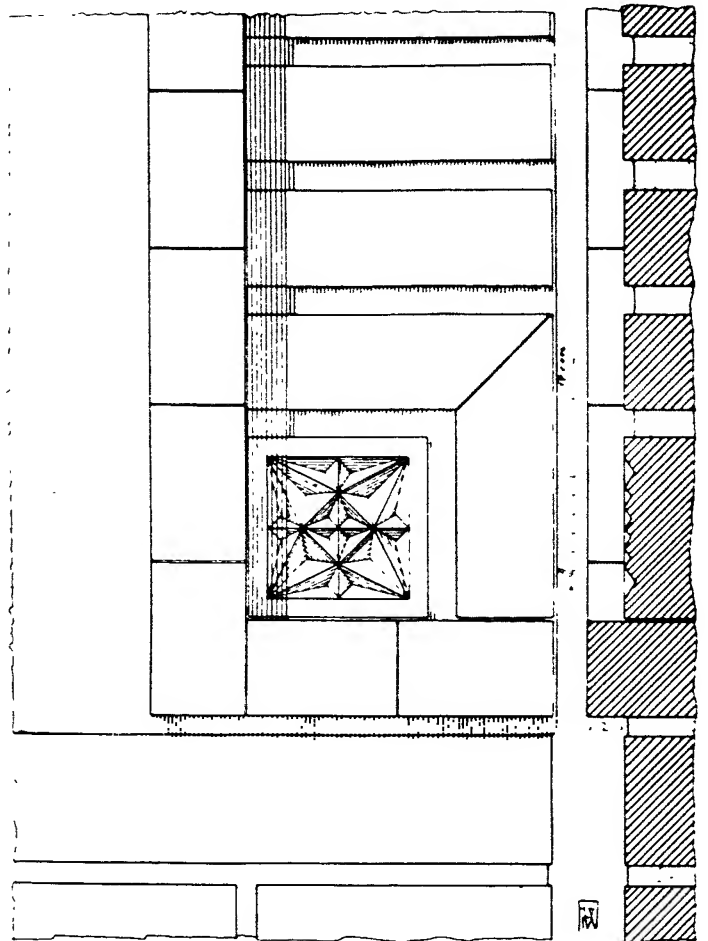


Abb. 100. Dschumdschuma.

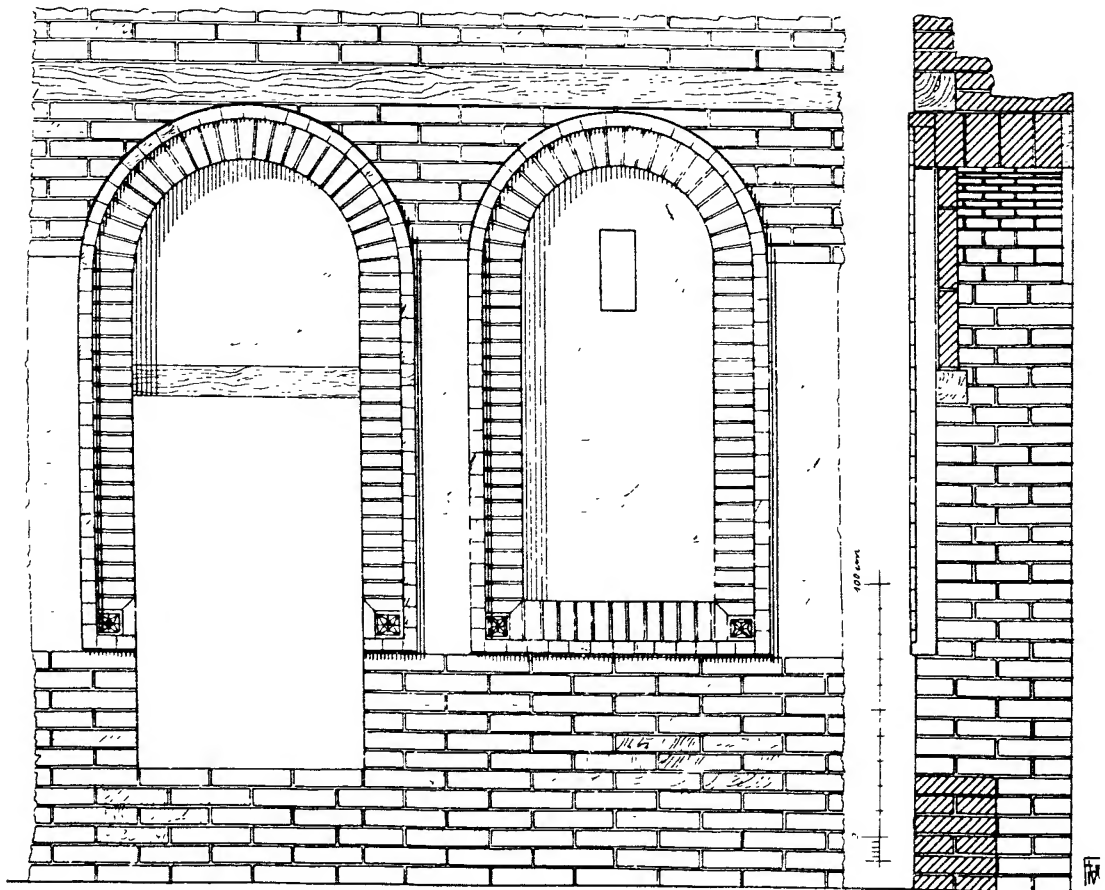


Abb. 99. Dschumdschuma.

die andern Bogenformen sind und bei Türen, Bogenstellungen und dgl. auch zu finden sind, so herrscht doch beim Fenster der Rundbogen unbedingt vor (vgl. S. 23).

Diese großen Rundbogenfenster werden mit einer reichen Architektur umgeben. Man findet sie in die Lisenen- und Pilasteraufteilung der Wand hineingesetzt (Abb. 98) und mit breiten Brüstungs- und Scheitelbändern geschmückt. Sie werden auch vielfach mit einer geschlossenen „Vollumrahmung“ versehen (Abb. 99). Das Beispiel in Abbildung 99 gehört eigentlich einem einstöckigen Hause an, es muß aber ohne weiteres zu den Obergeschoßfenstern gerechnet

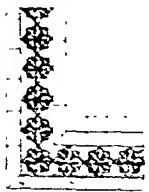


Abb. 101.  
Hilleh.

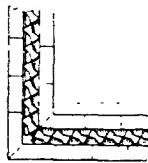


Abb. 102.  
Hilleh.

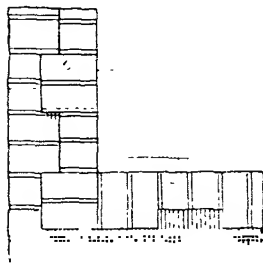


Abb. 103. Hilleh.

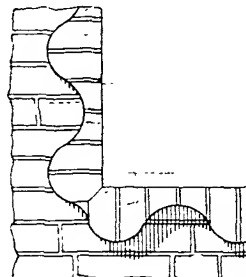


Abb. 104. Hilleh.

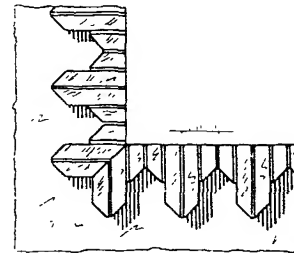


Abb. 105. Kerbela.

werden. Das Vorhandsein solcher großen Fenster im Erdgeschoß ist eine Ausnahme und widerspricht auch ganz dem orientalischen Baugedanken. Daß die große Öffnung nicht erwünscht, ja sogar unnötig ist, erkennt man an dem Zusetzen derselben mit hochkantig gestellten Ziegeln; der kleine Schlitz erfüllt vollkommen den Zweck der Belichtung und Lüftung. Die Umfassungssteine werden scharfkantig zugeschnitten und mit breiter und vertiefter Fuge versetzt (Abb. 100). Der zweite Saum erhält scharfe Stoßfugen. Die unteren Ecken sind durch Kerbschnittmuster noch besonders ausgezeichnet.

Zu solchen Vollumrahmungen sind noch die Beispiele in den Abbildungen 101 und 102 zu zählen. Hier dringt der rein schmückende Gedanke durch; der kleine Maßstab und die feine Kerbschnitttechnik zeigen, daß es dem Baumeister auf eine betonte Flächenbehandlung ankam.

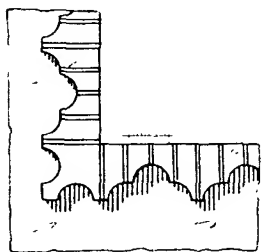


Abb. 106. Bagdad.

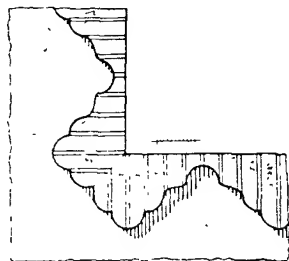


Abb. 107. Kerbela.

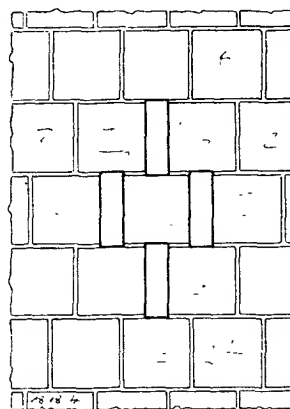


Abb. 108. Koweirisch.

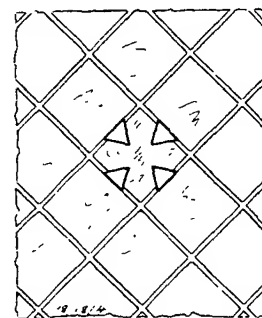


Abb. 109. Kerbela.

In neuerer Zeit hat der Orientale renaissancistische Formen in sein Bereich hineingezogen. Motive aus dem Werksteinbau sind ihm zweifellos bekannt gewesen; er ahmt sie nach und setzt sie in den Backsteinbau um. Umrahmungen, wie sie in den Abbildungen 103—107 zu sehen sind, lehnen sich in ihrem Gedanken an die irakischen Vollumrahmungen an, unterscheiden sich aber wesentlich von den früher besprochenen dadurch, daß sie keine fortlaufende, einfache Umfassungslinie besitzen. Die gebrochene Begrenzungslinie ruft die Wirkung von Anlagen hervor, die beim Quaderbau aus der Renaissancezeit bekannt sind. Wird die Mauerfläche verputzt (Abb. 105—107), so liegt der Vergleich noch offener auf der Hand.

Durch Abschrägen (Abb. 105), Abrunden und Auskehlen der Seiten (Abb. 104, 106 und 107) können die Umrahmungen die mannigfaltigsten Gestalten annehmen. Das Vorziehen der

Umrahmung um einige Zentimeter und die breite, vertiefte Fuge bewirken die erwünschte kräftige Schattenwirkung, die besonders auf der geputzten Fläche zur Geltung kommt.

Die einzelnen Steine sind keineswegs in den Mauerverband hineingezogen. Sie werden auch nicht einzeln versetzt, sondern wie die Vollumrahmungen, Bänder und dgl. als Ganzes in dem ausgesparten bzw. ausgeschlagenen Mauerteil um die Fensteröffnung angebracht. Die Laibung wird bei diesen Anlagen durchweg geputzt.

Die Fensteröffnungen der Wände aus hochkantig gemauerten Ziegeln werden durch Schlitz- oder Ausschnitte gebildet (Abb. 108—112). Durch das Auseinanderziehen einzelner Steine entstehen Schlitz- oder Ausschnitte, die man zu Gruppen zusammenfaßt (Abb. 108). Bei übereckgestellter Schichtung werden durch Ausschnitte an einem Stein (Abb. 109) oder mehreren (Abb. 110

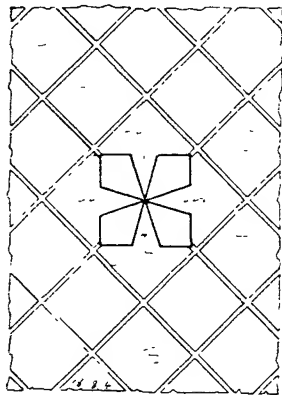


Abb. 110. Kerbela.

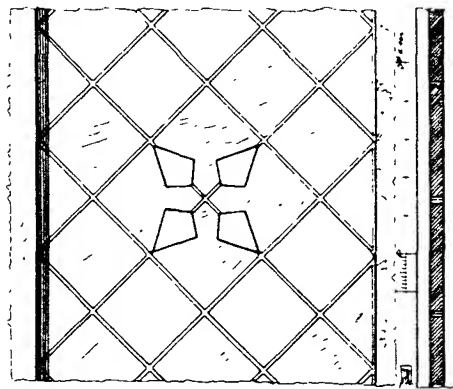


Abb. 111. Koweirisch.

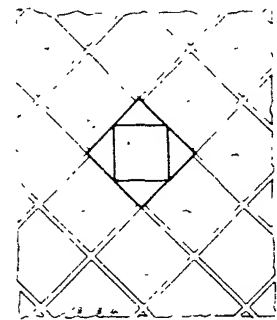


Abb. 112. Kerbela.

und 111) zahlreiche Muster erfunden. Auch durch Ausschalten eines ganzen Steines und Einfügen eines neuen, der um  $45^\circ$  gedreht ist, entsteht eine einfache, aber nicht langweilige Anlage (Abb. 112).

Es wird bei diesen Anordnungen vor allen Dingen darauf geachtet, daß die Öffnung nicht zu groß wird; jegliches Durchgreifen und -reichen, als auch Durchstecken des Kopfes soll verhindert werden. Sind die Öffnungen bei Dachwänden vorhanden, so soll nur ein Durchblicken möglich sein; trifft man sie bei Abschlußwänden von Nebenräumen unterer Geschosse an, so dienen sie als Lüftungsöffnungen.

## 11. Gitter.

Es wurde schon gesagt, daß der Araber sämtliche Fensteröffnungen, wenn sie nicht eine Steinfüllung besitzen, mit einem Eisengitter versieht. Dieses Gitter gewährt wohl eine große Sicherheit, aber die Undurchsichtigkeit ist keineswegs erreicht. Bei den zahlreichen Wanddurchbrechungen der Wohnhäuser, den Licht- und Luftöffnungen der Mittelgänge der großen basilikalischen Basare, sowie den Maueröffnungen der Umfriedigungen fehlt jegliche feste Verglasung. Die Steinvergitterung tritt an ihre Stelle, bietet Schutz vor Menschen und Getier, bewirkt den erwünschten Luftzug und entzieht gleichzeitig das Innenleben den neugierigen Blicken der Außenstehenden.

Die Durchlässe der vergitterten Öffnungen sind oft winzig klein (Abb. 119 und 120). Sie gleichen einem feinmaschigen Netz, das sich in die Umrahmung einspannt.

Die Form der Durchlässe drückt den Vergitterungen den charakteristischen Stempel auf: Quadrate, Rechtecke, Sechsecke, Sterne und dgl. mehr sind die Hauptformen.

Durch umschichtiges Auseinanderziehen der Vollziegel in einzelnen oder mehreren Schichten wird die Schlitzform erreicht, die schon bei den Fenstern näher besprochen wurde (Abb. 113 und 114). Im ersten Beispiel gibt es Durchlässe von quadratischer Form, im letzteren

Rechtecke. Gleichfalls zeigt Abbildung 115 eine Quadratform, die aber durch Abwechseln senkrecht und horizontal gerichteter Vollziegel erreicht wird: jeder wagerechte Ziegel stößt auf die Mitte eines senkrechten Ziegels und dieser wiederum auf die Mitte eines wagerechten. Eine Diagonalstellung dieser Bildung ist ebenfalls beliebt und häufig zu finden.

Eine Vervielfältigung des Motivs, das schon bei den Brüstungen zu sehen war, stellt Abbildung 116 dar. Die Öffnung wird durch eine gewöhnliche Mauerschicht in verschiedene Teile

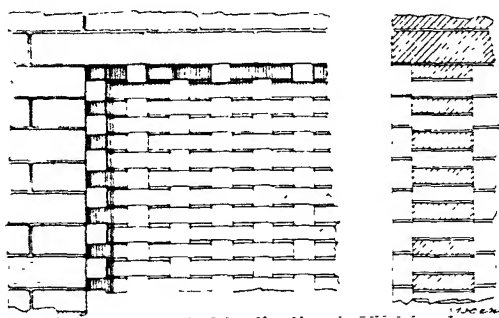


Abb. 113. Koweirisch.

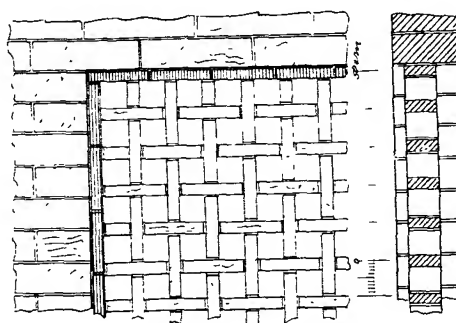


Abb. 115. Koweirisch.

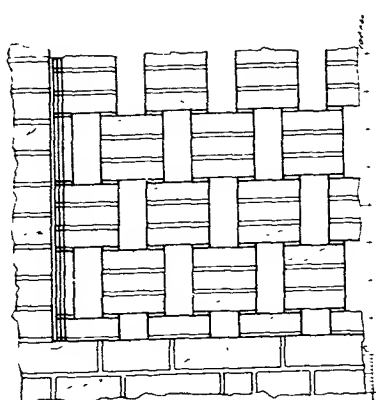


Abb. 114. Birnuhn.

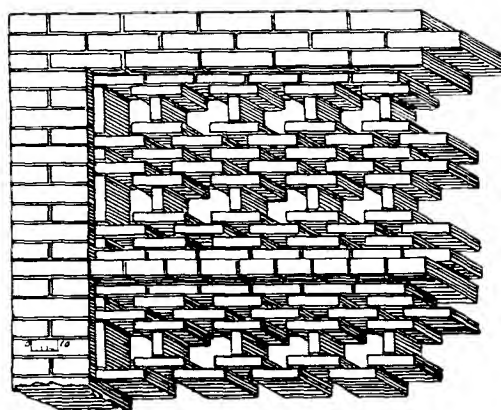


Abb. 116. Ananeh.

zerlegt, die dann für sich einzeln ausgefüllt werden. Die genannten Beispiele zeigen die geschickte Verwertung des unbearbeiteten Vollziegels. Man trifft sie auch am häufigsten an.

Die Abbildungen 117—121 führen Gittermuster aus bearbeiteten Ziegeln vor. Die Abstufung der Abbildung 117 wird gewöhnlich auch durch einzelne Ziegelschichten erreicht. Es ist hier

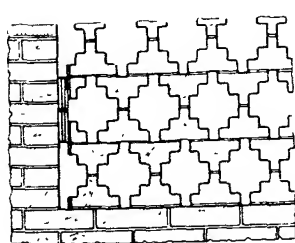


Abb. 117. Kerbela.

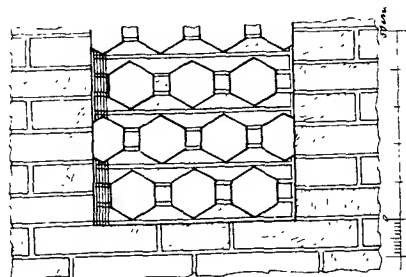


Abb. 118. Dschumschuma.

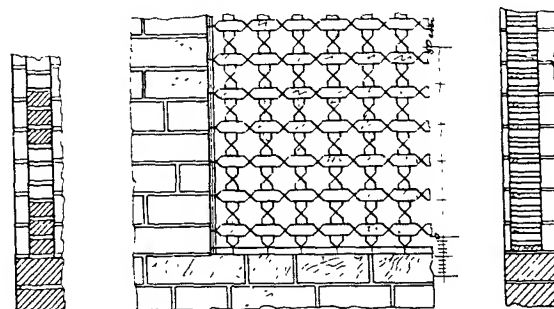


Abb. 119. Hilleh.

dieses Beispiel nur angeführt worden, um zu zeigen, wie wenig der orientalische Meister sich vor der mühevollen Arbeit des Ausschneidens scheut, wenn ihm größere Steine (13\13\8) zur Verfügung stehen, und er das bekannte Motiv aus einem Stein schneiden will.

Die sechseckigen Durchlässe sind in Abbildung 118 dargestellt. Die Schnittsteine, aus denen das Gitter hergestellt ist, haben teils einen trapezförmigen und teils einen quadratischen Querschnitt.

Bemerkenswerte Wirkungen erzielen die Vergitterungsdurchlässe (Abb. 119 und 120). Der achtstrahlige Stern und das liegende Kreuz mit den zugespitzten Flügelenden, die hier die Form der Öffnung bilden, rufen infolge ihrer kleinen Abmessung und der großen Anzahl den Eindruck eines regelrechten Maschengebildes hervor.

Die Steine sind stark in Gips versetzt, denn sonst wäre eine Haltbarkeit undenkbar. Auch das Zurücktreten der quadratischen Zwischenstücke in Abbildung 120 trägt zweifellos zur starken Belebung des Gitterwerks bei.

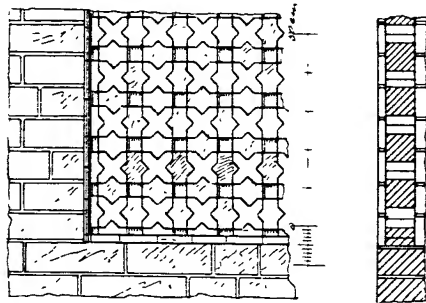


Abb. 120. Hilleh.

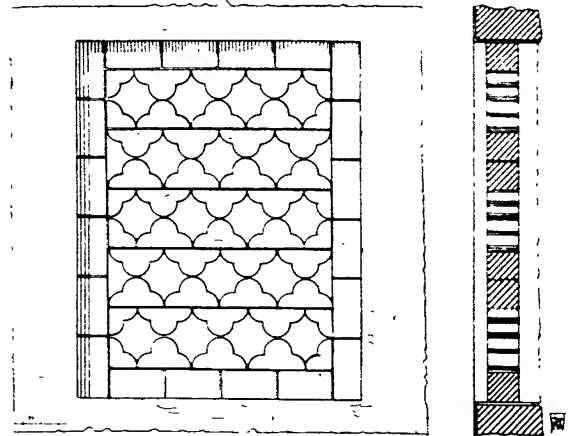


Abb. 121. Ananeh.

Kurvensteine, halbe Vierpässe, finden ebenfalls Verwendung (Abb. 121). Durch entgegengesetzte Stellung der Steine entsteht als Durchlaßform ein übereck gestelltes Quadrat mit geschwungenen Seitenlinien. Die Maße der Vollziegel schwanken um 18 : 18 cm. Sie besitzen eine Stärke von ca. 4½ cm. Ein einheitliches Maß ist nirgends festzustellen.

Die Gitter kommen entweder mit (z. B. Abb. 120) oder ohne Umrahmung (z. B. Abb. 118) vor. Eine feste Regel läßt sich nicht ergründen. Die Umrahmungen sind dann stets aus scharfkantig gearbeiteten Steinen hergestellt und stoßen ohne merkliche Fuge hart aneinander.

## 12. Pfeiler.

Eine ausgebildete Steinsäulenarchitektur ist dem Irak fremd; wo die Säule zur Anwendung gelangt, wird sie aus Holz hergestellt, sie kann also hier übergangen werden.

Der achteckige Pfeiler und der Rundpfeiler kommen häufiger vor. Eine Dreiteilung: Basis, Schaft, Kapitell kann nur selten festgestellt werden.

Die Basis wird, wie bei den Holzsäulen, stark vernachlässigt, fehlt sogar in den meisten Fällen ganz. Der Schaft stößt unvermittelt auf den Boden auf oder endet auf einer plattenartigen Verbreiterung.

Der Schaft ist mehr oder weniger gedrunken. Eine Schwellung ist nie vorhanden.

Das Kapitell wird bei den Backsteinpfeilern stets aus dem Eckübergang „Mukarnas“ gebildet, der vom Kreise oder Vieleck in das Quadrat überleitet.

Abbildung 122 zeigt die schematische Form eines solchen Pfeilers. Die Grundform wird hier durch das Quadrat wiedergegeben, ohne jeglichen Übergang wächst der achtseitige Schaft aus der 9 Schichten hohen Basis hervor. Die Übergangsecken (Mukarnaslösung) führen wiederum das Achteck in das Quadrat über und lassen dadurch das Kapitell in seiner einfachsten Form entstehen. Das Kapitell setzt sich nach oben in derselben Senkrechten als Pilaster fort. Nur im Diagonalschnitt lassen sich die drei gesonderten Abschnitte erkennen. In den beiden anderen Schnitten wird die Profillinie zur Geraden. Die Quer-Holzanker fehlen nicht; auf ihnen ruhen die Längsbalken.

Ein reicheres Kapitell führt Abbildung 123 vor. Die Basis fehlt hier. Der Schaft wird achteckig von unten an hinaufgeführt. Ein Halsring mit abgefasten Kanten trennt das Kapitell vom Schaft. Die Eckübergänge leiten zum Viereck über, bekrönt wird das Kapitell mit einer 4 Schichten hohen abakusähnlichen Platte, die ihrerseits wieder von 3 vorgekragten Stromschichten unterstützt wird.

Die Lagerfugen sind hier wie beim nächstfolgenden Beispiele (Abb. 124) breit, die Stoßfugen dagegen schmal.

Den kreisrunden Pfeiler mit seinem Eckübergangskapitell (Mukarnas) gibt Abbildung 124 wieder. Jegliche Basisbildung fehlt hier wie oben, ebenso findet sich der gleiche Halsring. Der Bildung des Kapitells liegt die Regel der Eckübergangskonstruktion auf Seite 14 zugrunde. Nach drei Abstufungen berührt bereits der dritte ausladende Kreisbogen die vier Mitten des diesem Kreise umschriebenen Quadrats. Bis hierher ist die bekannte Regel in Anwendung zu bringen.

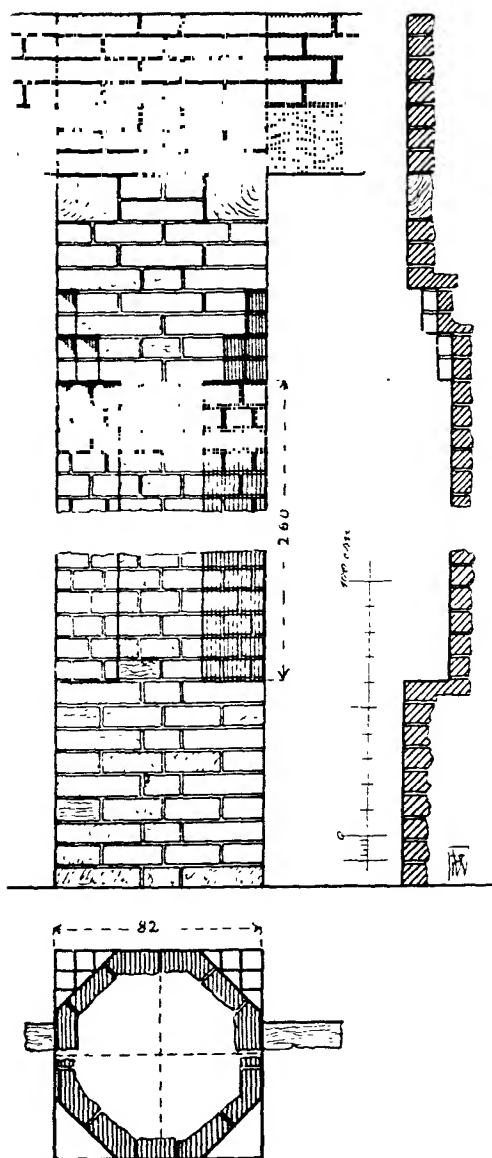


Abb. 122. Dschumschuma.

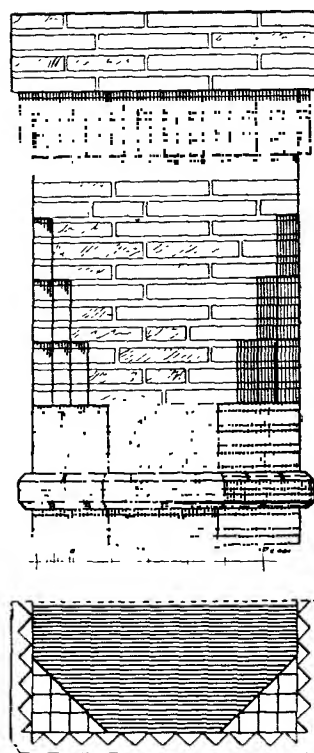


Abb. 123. Hilleh.

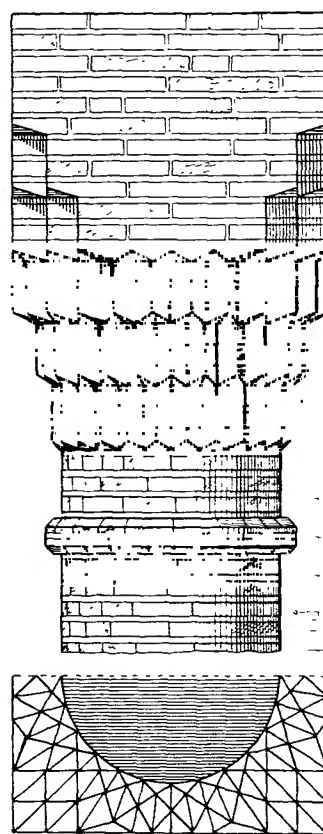


Abb. 124. Hilleh.

Eine Änderung tritt beim Übergang des Kreises in das Quadrat ein. Hier findet eine Unregelmäßigkeit statt, die niemand in Verwunderung setzen kann, der die Willkür des orientalischen Baumeisters kennen gelernt hat. Er bildet sich in diesem Beispiel die Ecke aus dem zweistufigen, rechtwinkligen Eckübergang und führt Vermittlungsglieder ein, die über die entstandene Unregelmäßigkeit hinwegtäuschen sollen. Die zentrale Anlage ist daher nur bei der kreisrunden Ausladung erhalten. Bei der Ecküberführung tritt eine Knickung der Halbmesser ein, wodurch aber die Ecke in gleichwertigen Übergängen gelöst wird.

### 13. Lüftungsschächte.

Das wagerechte Dach mit seinen Dachwänden bietet eine einigermaßen geschlossene Umrißlinie. Das Fehlen der Schornsteine verstärkt noch diesen Eindruck. Die Luftschächte erhalten ihre Austrittsöffnungen über der ebenen Dachfläche. Sie treten aber nicht über die Dachwände hinaus. Nur wo die Wände fehlen, beeinflussen sie den Umriß des Wohnhauses. Nur selten werden sie als Rohbau ausgeführt. In den meisten Fällen kommen sie verputzt vor. Das Beispiel in Abbildung 125 zeigt uns, wie ein derartiger Schacht aus hochkantig gestellten Ziegeln errichtet worden ist. Ihre Form gleicht dem Teil eines Kreisbogenabschnittes, in dessen senkrechtem Schnitt die Öffnung sitzt. Die Anlage gelangt in einfacher und doppelter Form zur Ausführung (Abb. 125). Die Steinstärke stellt gleichzeitig die Wandstärke dar. Die Gesamtbreite des

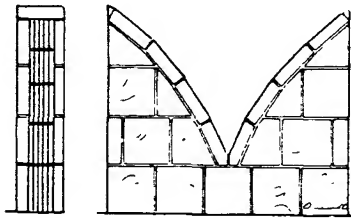


Abb. 125. Kerbela.

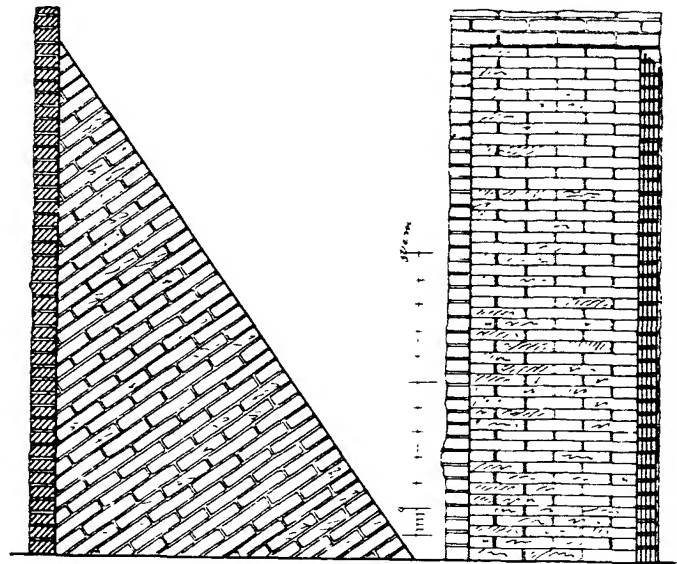


Abb. 126. Kerbela.

Schachtkopfes übersteigt im vorliegenden Beispiel nicht die Breite eines Vollziegels. Jedoch wird dieses Maß nur selten eingehalten. Es schwankt besonders bei den Schächten, die aus Gips angefertigt werden.

Ein Beispiel eines Strebepfeilers sei hier zum Schluß hinzugefügt (Abb. 126). Hervorzuheben ist, daß die Schichtung der Steine senkrecht zu der Richtung der Drucklinie ausgeführt worden ist.

## Zweiter Teil.

# Die Zierformen.

### 1. Flächenverzierungen.

Die Fläche der aufstrebenden Mauer wird für gewöhnlich nicht geschmückt, nur ab und zu werden einzelne Teile durch eine besondere Behandlung ausgezeichnet.

Die gebrochene Eckenfläche wird vom Baumeister an erster Stelle berücksichtigt. Durch das Vortretenlassen und Zurückziehen einzelner Ziegel, die zu diesem Zweck eigen zugeschnitten sind, wird ein Muster gebildet, welches trotz seiner Einfachheit die Fläche doch genügend belebt.

In der Art der Gestaltung bleiben sich alle diese Bildungen gleich, stets handelt es sich um eine schichtenweise Abtreppung der vorgezogenen bzw. zurückspringenden Flächenteile. In Abbildung 127 werden nur die rechteckigen Umfassungssteine vorgezogen, die innere Fläche der Verzierung bleibt in der Mauerflucht liegen. Man erhält dadurch einen doppelten Schlagschatten, der im Gegensatz zum einfachen in Abbildung 128 bedeutend wirkungsvoller erscheint. Die zurück-

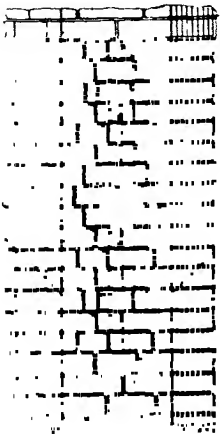


Abb. 127. Hilleh.

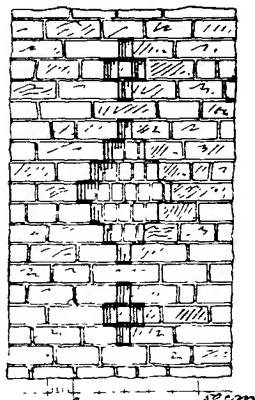


Abb. 128.  
Dschumdschuma.

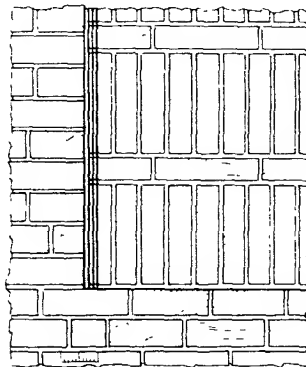


Abb. 129.  
Dschumdschuma.

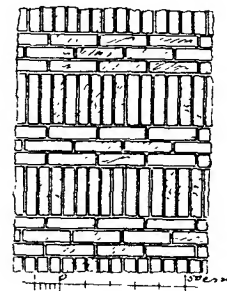


Abb. 130. Hilleh.

tretende Fläche (Abb. 128) wird aber niemals geputzt, nur ein sorgfältigeres Versetzen der rechteckigen Steine zeichnet diese Fläche vor der übrigen aus.

Das Mittelstück der beiden Kreuze in Abbildung 128 tritt wieder vor und bildet dadurch ein Gegenstück zu dem Beispiel in Abbildung 127.

Weitere Verzierungen der gewöhnlichen Wandfläche kommen nicht vor.

Mauern, die Bogenstellungen, Nischen und dgl. ausfüllen und mit den abendländischen Blenden zu vergleichen sind, erhalten eine planmäßige Ausbildung des Fugenschnittes.

Der scharfkantige Vollziegel findet bei diesen Bildungen reichste Verwendung, die Fuge wird stets auf das sorgfältigste bearbeitet, sie kommt vertieft oder erhaben — aufgetragen — vor.

Durch den regelmäßigen Wechsel einer senkrechten mit einer wagerechten Schicht entsteht Abbildung 129, ähnlich Abbildung 130, nur daß hier drei wagerechte Schichten die senkrechten voneinander trennen. Bei den wagerechten Schichten wird jetzt streng darauf geachtet, daß die Stoßfugen in den verschiedenen Schichten stets um eine halbe Steinlänge verrücken (vgl. S. 8 ff.).

Das Flecht- oder Fischgrätenmuster in seiner mannigfachsten Art erfreut sich einer ganz besonderen Beliebtheit. Der rechteckige Stein läßt sich leicht herstellen, nur an bestimmten Stellen tritt ein Bedarf nach besonders zugeschnittenen Steinen auf; der Stoff wird vollständig ausgenutzt.

Abbildungen 131, 132 und 133 stellen einzelne Grundtypen solcher Blendenfüllmuster dar. Abbildungen 131 und 132 zeigen die ausschließliche Verwendung ganzer Ziegel und seiner

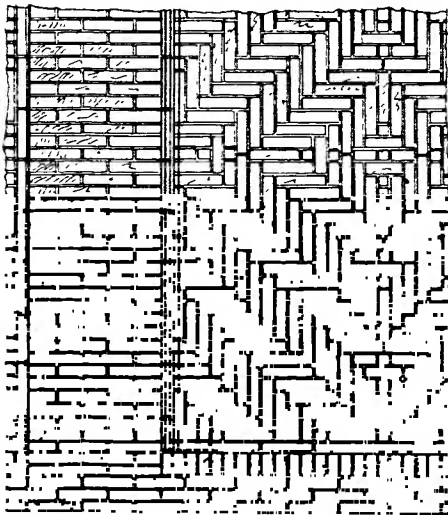


Abb. 131. Kerbela.

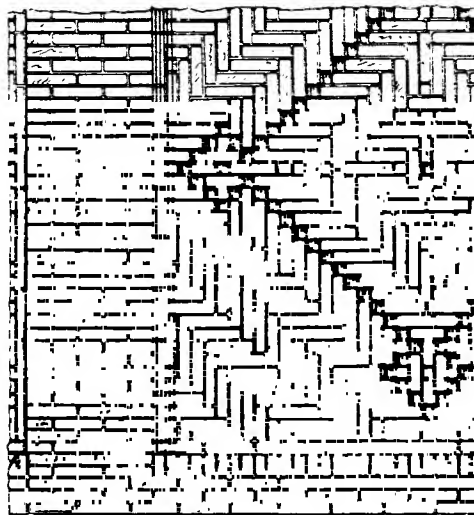


Abb. 132. Kerbela.

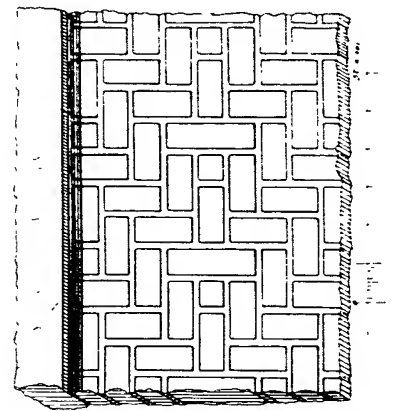


Abb. 133. Koweirisch.

notwendigen Teile; sie sind Arkadenreihen entnommen, in die das Erdgeschoß von Wohngebäuden zur Straße hin aufgeteilt ist. Es sei hier darauf hingewiesen, daß eine derartige Aufteilung der Straßenansicht im Irak für gewöhnlich nicht üblich ist, es ist fremder (persischer) Einfluß, der sich nur vereinzelt bemerkbar macht. Fensteröffnungen sind bei diesen Anlagen wohlweislich vermieden.

Nach zwei Richtungen, die zueinander senkrecht stehen, entwickeln sich diese Muster. Abbildung 132 erhält noch durch das eingeschobene Würfelbandmuster, das gegen den Mustergrund zurücktritt, eine angenehme Bereicherung. Umrahmt werden die Musterflächen mit einer gleichförmigen Ziegelschicht. Diese fehlt in Abbildung 133, das Muster baut sich nur auf einer Achse auf.

## 2. Pilaster und Lisenen.

Der Pilaster wird in den meisten Fällen in einfacher Mauerschichtung hochgeführt, er bleibt dann ohne jeglichen Schmuck, was ihm keineswegs zum Schaden gereicht, denn die schlichte, ruhige Ziegelschichtung steht im angenehmen Gegensatz zu den Füllmustern an den Bogenstellungen. Wird ihm eine reichere Ausgestaltung zuteil, so ist die Dreiteilung: Sockel, Schaft und Kapitell in manchen Fällen zu erkennen.

Der Sockel ist schlicht, meist wird er verputzt, zumal wenn er in Verbindung mit dem bogentragenden Pfeiler auftritt. Wird er für sich entwickelt, so ist es schwer eine deutliche Grenze zwischen ihm und dem Schaft festzustellen, die Verputzung und die besonders betonte Schichtenführung spielen in diesem Fall eine wesentliche Rolle.

Der Schaft wird bei den geschmückten Pilastern in sorgfältiger Schichtung ausgeführt. Breite, vertiefte Fugen trennen die mit scharfer Stoßfuge versehenen Lagerschichten voneinander, die dadurch einen band- und streifenartigen Charakter bekommen.

Am sinngemäßesten ist das Kapitell gebildet, es trägt in jeder Hinsicht den wahren

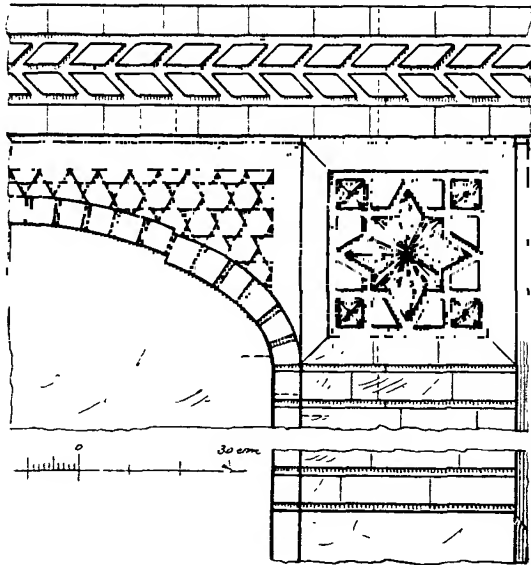


Abb. 134. Hilleh.

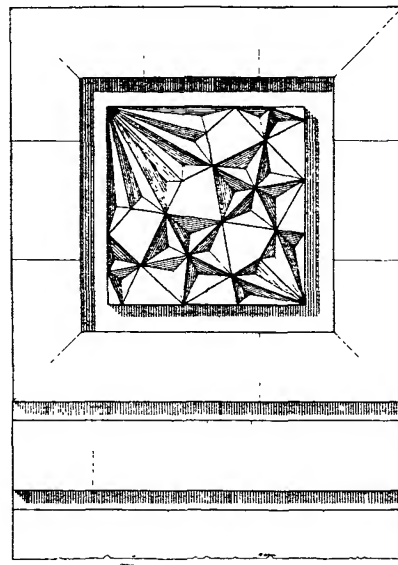


Abb. 135. Hilleh.

Stempel eines Backsteinbaugliedes. Aus dem Baustoff heraus entwickelt es sich, keine großen Ausladungen, keine freizügige Verästelung und dgl. mehr ist an ihm zu erkennen. Es bleibt in der Fläche des Schafts und des Sockels und erhält bloß eine kennzeichnende Bereicherung durch

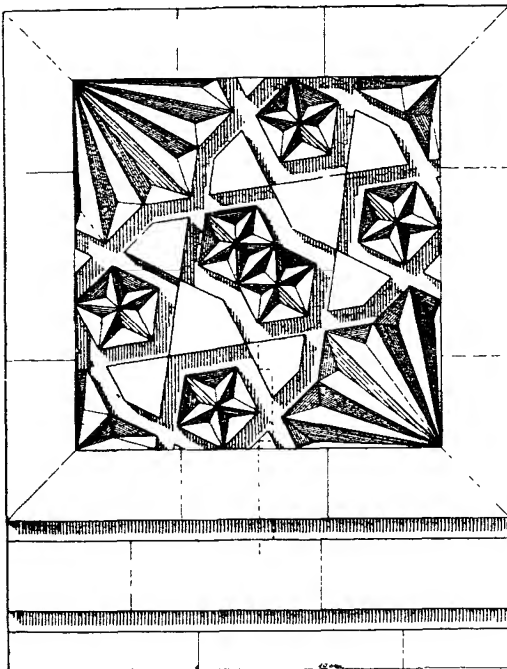


Abb. 136. Hilleh.

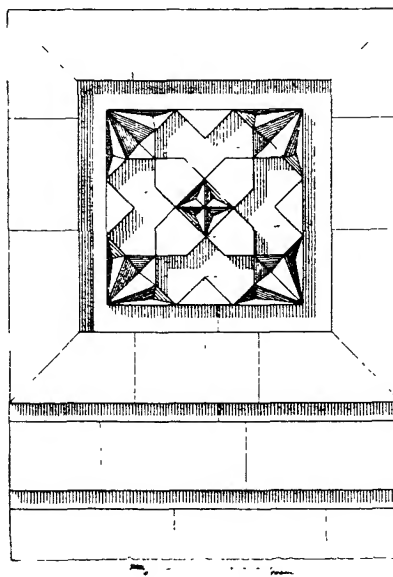


Abb. 137. Hilleh.

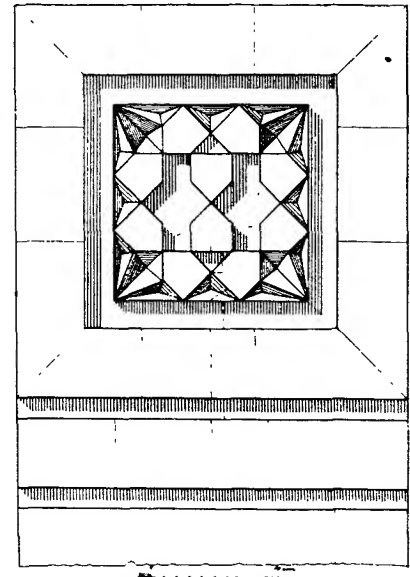


Abb. 138. Hilleh.

die Flächenornamente, „die geometrischen Schnittmuster“ (Abb. 134—138). Diese werden mit einem quadratischen, scharffugigen Rahmen umfaßt (Abb. 134) und mit feinsinnigen Einkerbungen versehen.

Die vielgestaltigen Muster sind entweder Teile großer Vieleckmuster (Abb. 135—138) oder sie stellen ein für diesen Zweck ersonnenes Gebilde dar (Abb. 134), das sich dann mehr oder

weniger aus einem Mittelpunkt entwickelt. Infolge dieser bevorzugten Ausgestaltung hebt sich der Pilasterkopf merklich von dem Schaft ab, der mit ihm in derselben Ebene liegt.

Abbildung 135 und Abbildung 136 führen Teile eines Fünfeckmusters vor. Abgesehen von einzelnen belanglosen Musterunterschieden, weichen sie in der Art ihrer Ausführung voneinander ab. Das Musterfeld von Abbildung 135 stellt eine geschlossene Masse dar; mit scharfer Fuge stößt jedes ihrer Glieder an die benachbarten an und eine breite, vertiefte Fuge trennt das Gesamtfeld von dem quadratischen Rahmen. — In Abbildung 136 fehlt die umfassende, trennende Fuge, dafür werden die einzelnen Mustersteine mittels breiter, vertiefter Fuge voneinander geschieden. Abbildung 137 und Abbildung 138 weisen Schnittmuster auf, die das Quadrat zur Grundform haben, sie eignen sich scheinbar mehr zu der Pilasterbildung als die beiden vorher erwähnten; obgleich sie sich gleich denen zu fortlaufenden Mustern ergänzen lassen, so wird doch bei ihnen der Mittelpunkt mehr betont.

Die Abbildungen 139 bis 143 müssen als Übergangsgebilde zu den Lisenen bezeichnet werden. Sie besitzen eine geschlossene, scharffugige Umrahmung und ihre Stirn-

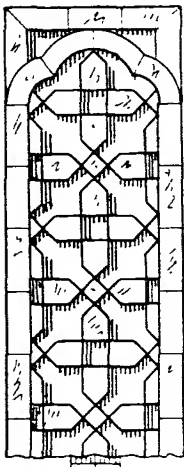


Abb. 139. Hilleh.

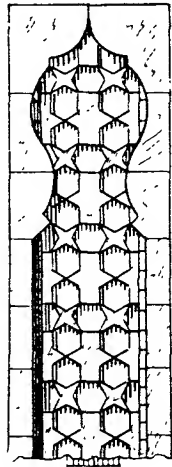


Abb. 140. Hilleh.

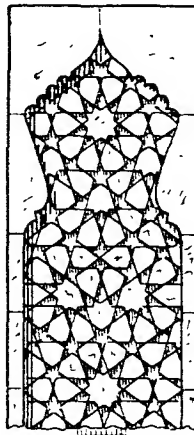


Abb. 141. Kerbela.

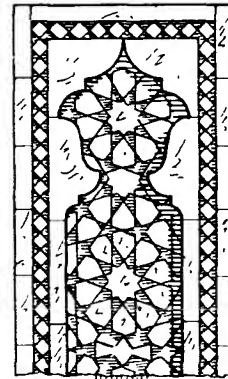


Abb. 142. Kerbela.

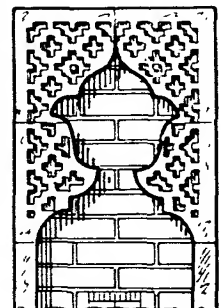


Abb. 143. Kerbela.

fläche ist mit einem fortlaufenden Schnittmuster bedeckt; es sind dies beides Eigenschaften, die der Lisene eigentümlich sind, jedoch durch die starke Betonung des oberen Teiles der Umrahmung als Kopf lehnen sie sich wieder an die Pilastergebilde an.

Die einfachste Art dieser Lösung führt Abbildung 139 vor; über der kleeblattartigen Gestalt des Kopfendes zieht sich noch ein rechteckiger Abschluß herum, beide gehen unvermittelt aus den Umrahmungssteinen hervor. Dem Schnittmuster liegt das Quadrat zugrunde.

Bei den übrigen wird der Kopf noch stärker betont (Abb. 140—143). Größere Platten, die ebenfalls scharffugig aneinander stoßen, bilden seine Umrahmung, die Linienführung der Innenkante läßt die verschiedenartigsten Phantasiegebilde entstehen.

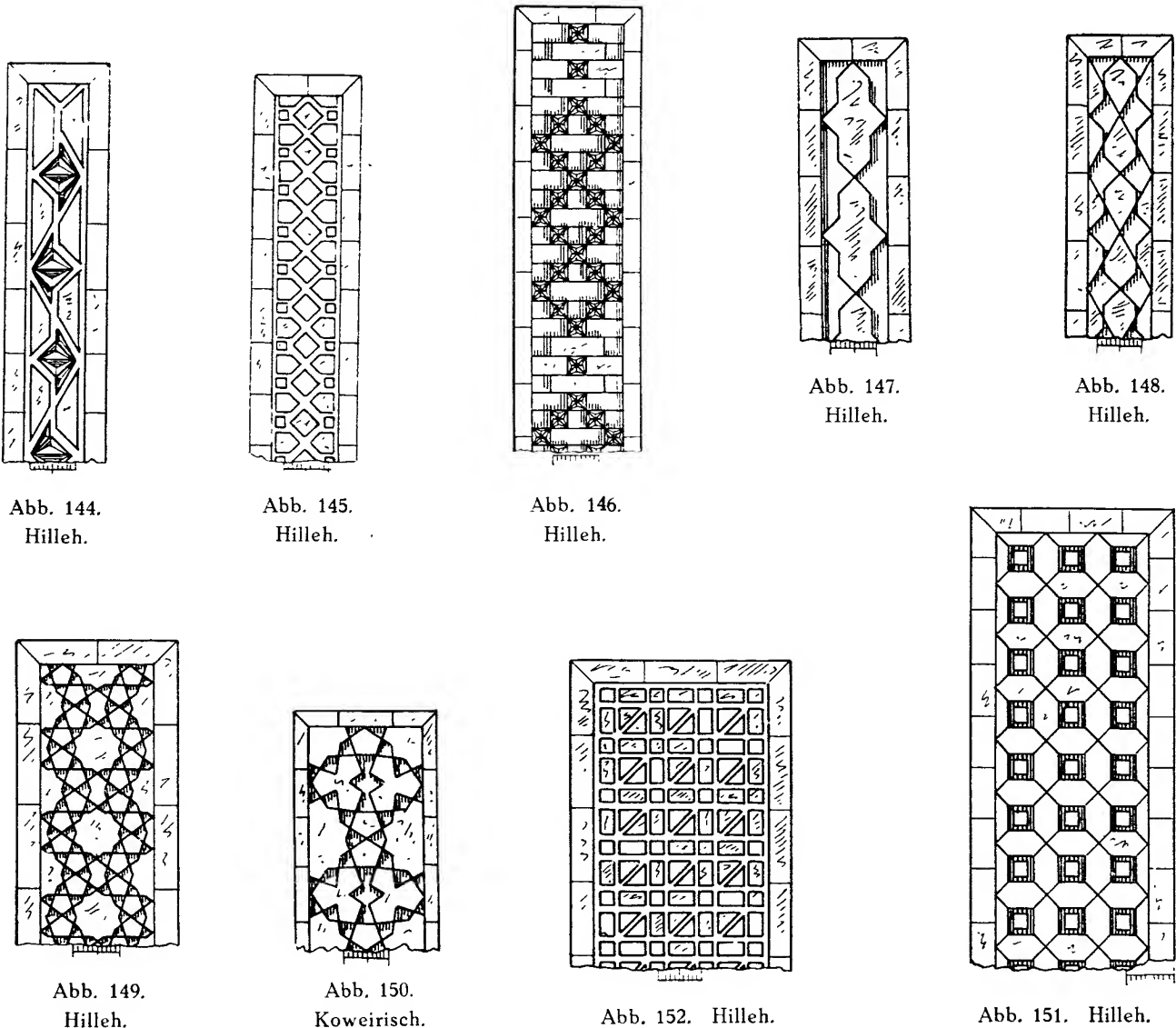
Die Muster, mit denen die senkrechten Lisenen geschmückt sind, werden auch als Verzierung der wagerechten Wandglieder benutzt; so findet man auch die Kopflösungen der „Übergangsformen“ bei Gurt- und Friesbändern; eine gleiche Ausgestaltung beider Enden ist in diesem Fall Bedingung; umgekehrt werden auch die Horizontalbänder (Abb. 157, 158 u. a.) auf die lotrechte Wand übertragen.

Abbildung 142 weist ausnahmsweise eine doppelte Umrahmung auf, das beliebte übereckgestellte Würfelband schließt die innere Umrahmung rechteckig ein. — Die großen Kopfplatten werden nur ausnahmsweise mit Schnittmustern belebt; Abbildung 143 zeigt ein solches Beispiel. Die großen und kleinen Kreuzformen sind blendenartig aus der Platte herausgeholt worden.

Für gewöhnlich tritt der Untergrund nur in sorgfältiger Schichtung und regelmäßigem Verband auf. Fassen die Wandstreifen reicher geschmückte Bauteile, wie Türen oder Fenster,

ein, so werden auch sie mit Schnittmustern versehen, die sich in fortlaufender Richtung entwickeln (Abb. 139—142). Die Wahl der einzelnen Mustersysteme ist ganz willkürlich. In Abbildungen 141 und 142 ist die Anordnung der Sternscheibe als besondere Betonung des Kopfteiles sehr glücklich gewesen, ein einheitliches Muster bedeckt in Abbildungen 139 und 140 die Gesamtfläche.

Die eigentliche L i s e n e ist in ihrer ganzen Ausdehnung gleichmäßig ausgestaltet; wird sie



geschmückt, so erhält sie ihre charakteristische, rechteckige Umrahmung und die Grundfläche wird mit Schnittmustern besetzt.

Es läßt sich schwer eine genaue Grenze ziehen zwischen den Mustern, welche für die Ausgestaltung der Lisenen in Frage kommen oder nicht; naturgemäß sind an erster Stelle die Muster zu berücksichtigen, die eine ausgeprägte Längsentwicklung besitzen, wie es z. B. die Abbildungen 144—148 zeigen, aber neben diesen kommt in gleichem Maße jedes beliebige Flächenmuster zur Anwendung. In Abbildung 149 findet man das bekannte Fünf- und Zehneckmuster wieder, und in Abbildung 150 die Verbindung des Zehn- und Zwölfecksystems. Die Lösungen der Abbildungen 151—153 können sich sowohl in lotrechter, als auch in wagerechter Richtung entwickeln. Mit einem einzigen Rautenmusterstein ist die Abbildung 154 geschmückt, den gewöhnlichen rechteckigen Stein findet man in Abbildung 153 wieder.

Die Belegung einzelner Steine in bestimmter Reihenfolge durch Einkerbungen ist ebenfalls beliebt (Abb. 144 u. 146), dadurch erhalten die erwähnten Beispiele trotz ihrer Einfachheit einen ganz besonderen Reiz. Das gleichschenklige Kreuz mit den abgeschrägten Flügeln wird in Abbildung 151 als Grundmotiv durchgebildet, in die großen Quadrate, die von den Kreuz-

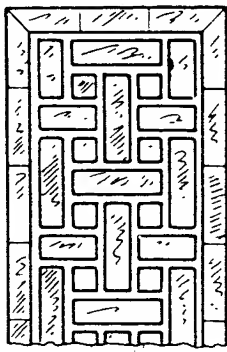


Abb. 153. Hilleh.

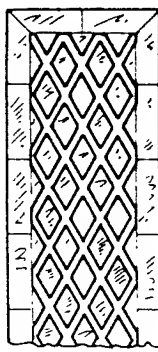


Abb. 154. Hilleh.

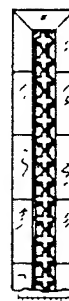


Abb. 155. Kербela.

flügeln umschlossen werden, sind kleinere gestellt. Breite Fugen trennen die Quadrate voneinander; die Anlage kommt auch in Übereckstellung vor.

Daß die Ausschneidetechnik bis in das feinste und kleinste geht, zeigt Abbildung 155, die zierlichen Kreuze sind aus dem Quadratstein 4 · 4 cm geschnitten.

### 3. Fries- und Gurtbänder.

Was von den Lisenen gesagt wurde, gilt auch für die Fries- und Gurtbändergestaltung. Selten sind Musterlösungen anzutreffen, die eine ausgesprochene Entwicklung in einer Achsenrichtung aufweisen. Abbildungen 159 und 160 stellen einzelne solcher Beispiele dar, der weitaus größere Teil aller Bänder besitzt Schnittmuster, die Teile regelrechter Flächenmuster sind (Abb. 162 und 165).

Die geschlossene Umrahmung scharfkantiger und -fugiger Steine fehlt auch bei diesen Anordnungen nicht.

Wird das Fries- oder Gurtband an seinen beiden Enden „kopffartig“ ausgestaltet, und tritt gleichzeitig eine Teilung des durchlaufenden Bandes ein, so setzt sich, wie Abbildung 156 zeigt,

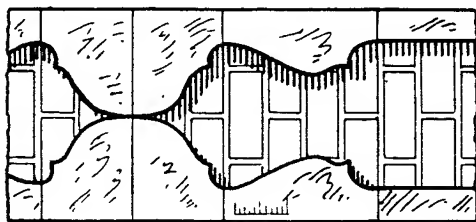


Abb. 156. Bagdad.

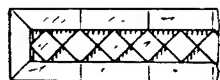


Abb. 157. Hilleh.

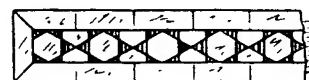


Abb. 158. Hilleh.

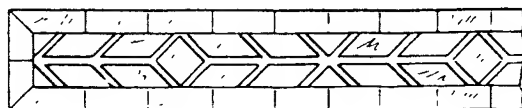


Abb. 159. Hilleh.

Kopf gegen Kopf mit scharfer Fuge aneinander; besonders auffällig ist hier die lotrechte Schichtung der Hintergrundsteine, sie weist darauf hin, daß das Motiv der Kopfbildung der senkrechten Wandgliederung entnommen ist.

Das Band mit den übereckgestellten Quadraten (Abb. 157) ist eine der verbreitetsten Lösungen. Es umschließt Füllungen, es säumt Bänder und Lisenen ein, bildet Fensterumrahmungen und kommt schließlich als Vertikal- und Horizontalband allein für sich vor.

Das schmale Sechseckband (Abb. 158) ist trotz seiner Einfachheit weniger verbreitet.

Eine deutliche Längsentwicklung zeigt Abbildung 159, wo eine Verbindung von Quadraten und Rhomben zu sehen ist. Die stetige Unterbrechung durch eingeschobene Quadrate und die dadurch hervorgerufene Gegenstellung der Rhomben trägt viel dazu bei, die Wirkung zu heben und reizvoller zu gestalten.

Recht eindrucksvoll ist die Abbildung 160. Das Muster entwickelt sich aus dem Sechseck und besitzt nur eine Längsachse. Die Abbildungen 161 und 162 verwenden gleichfalls das Sechseck, sie bieten in ihrer Ausbildung keine Schwierigkeiten und Abweichungen. Besonders eigenartig erscheint von diesen dreien die Abbildung 162, die Zusammenstellung der großen Viereckfiguren mit den kleinen Quadraten ist so folgerichtig und einfach, daß sie kaum besser gedacht werden kann. Die sich gegenüberliegenden Winkel in den großen Vierecken machen je

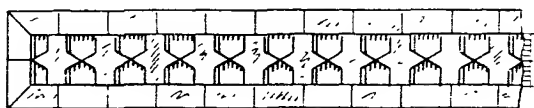


Abb. 160. Hilleh.

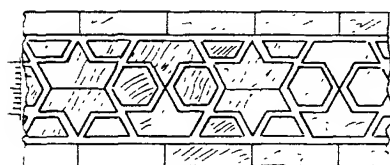


Abb. 161. Hilleh.

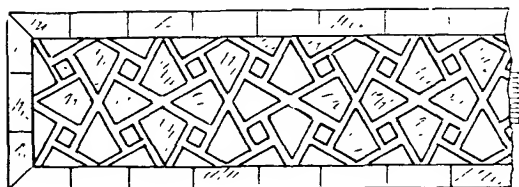


Abb. 162. Hilleh.

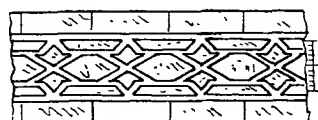


Abb. 163. Hilleh.

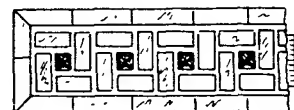


Abb. 164. Hilleh.

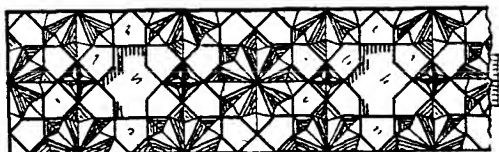


Abb. 165. Hilleh.

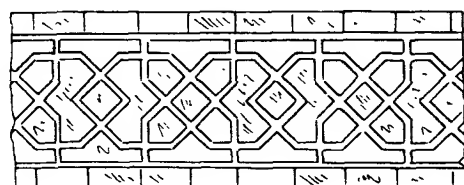


Abb. 166. Hilleh.

einen rechten Winkel aus, bzw. betragen  $60^\circ + 60^\circ$  und  $30^\circ + 30^\circ$ . Eine ausgesprochene Längsentwicklung ist in dem in Abbildung 163 wiedergegebenen Bande zu erkennen.

Die Abbildungen 164–166 entstehen aus dem Quadrat. Der Mittelpunkt der Abbildung 164 wird durch die Einkerbung besonders hervorgehoben, desgleichen zeichnet sich Abbildung 165 durch die geschickte Verteilung der eingekerbten Mustersteine aus. Die Lösung von Abbildung 166 ist sehr verbreitet, obgleich einzelne Steine unverhältnismäßig groß sind.

Die breiten und vertieften Fugen sind bei diesen Bändern ebenso häufig anzutreffen, wie die scharfen und engen; einzelne Bildungen, wie z. B. Abbildung 166, kommen auch mit erhabener Fuge in Anwendung; diese Erscheinung läßt sich auch bei anderen Anlagen beobachten, die vom Verfasser mit vertiefter Fuge dargestellt worden sind.

#### 4. Tür- und Fensterumrahmungen und -Füllungen.

##### Türen.

Das Türfeld, von dem auf Seite 29 die Rede war, und der Bogenzwickel, der durch die Wandstreifengliederung entsteht (vgl. Seite 22 ff) werden mit Schnittmustern belebt und ausgezeichnet. Ein rechtwinklig umschließendes Band verstärkt zuweilen die schmückende Wirkung.

Die rechtwinklige Umrahmung des oberen Teils der Tür, gleichviel ob diese mit einem Bogen oder scheinrecht abgeschlossen ist, tritt stets gegen die Mauerflucht zurück (vgl. S. 22), so daß die Muster in einer blendenartigen Vertiefung liegen. Kommt dagegen die erwähnte bandartige Umschließung dazu, so ist ein Wechsel in der Gestaltung möglich, das Türfeld bleibt nach wie vor in der Blende liegen; nur die Bandumrahmung kann entweder in derselben rückwärtigen Lage bleiben (Abb. 167, 182, 185, 187, 188, 189) oder sie wird vorgezogen; sie tritt

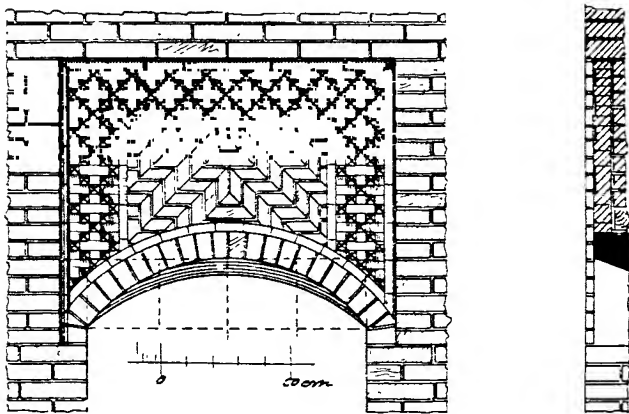


Abb. 167. Bagdad.

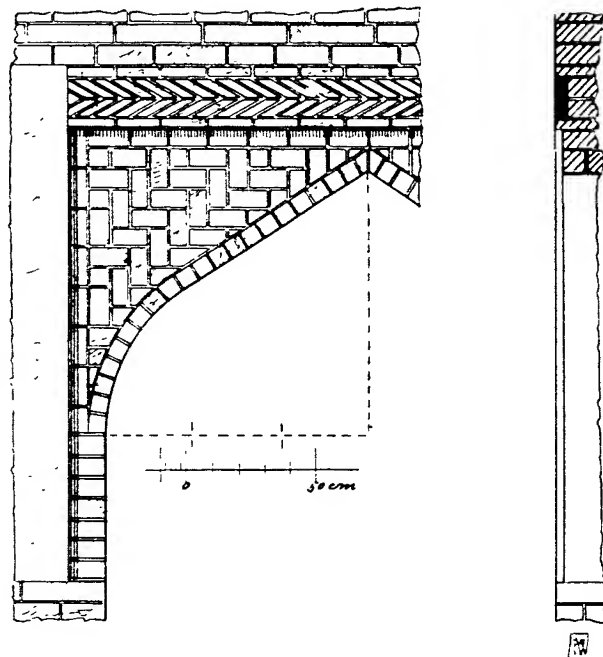


Abb. 169. Dschumschuma.

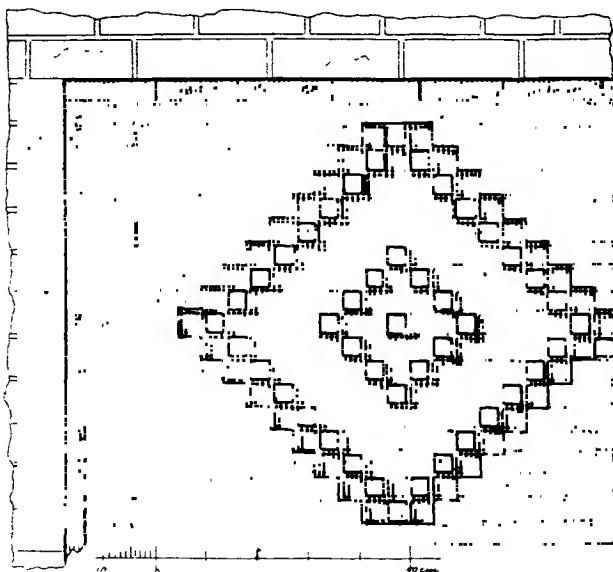


Abb. 168. Hilleh.

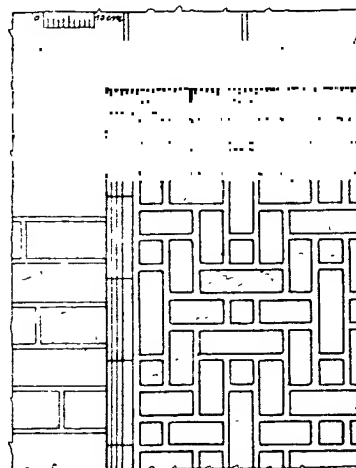


Abb. 170. Hilleh.

dann noch vor die Mauerflucht vor (Abb. 171, 173, 179, 180, 181, 184). Es gibt schließlich noch eine Mittellösung, die Umrahmung liegt in einer Schrägen (Abb. 174, 178, 186), die den Übergang von der Blende zur vortretenden Mauer bildet.

Wohl mit Recht läßt sich behaupten, daß jedes nur denkbare Muster zur Schmückung des Türfeldes benutzt wird. Von dem gewöhnlichsten Ziegelmuster (Abb. 169) bis zum reichsten und zierlichsten Schnittmuster (Abb. 184) werden sie alle an Türen und Bogenstellungen angewendet.

Die Musterfläche wird mit einer geschlossenen, scharffugigen Umrahmung oder einem schmalen Band in derselben Ebene versehen, die häufig längs des Bogens und in Abbildungen 176, 179, 180, 188 ganz fortgefallen ist. Tritt das Bandmuster als zweites umrahmendes Glied auf, so wird es beliebig breit ausgestaltet. Das Würfelmotiv erscheint für diesen Zweck ganz besonders ge-

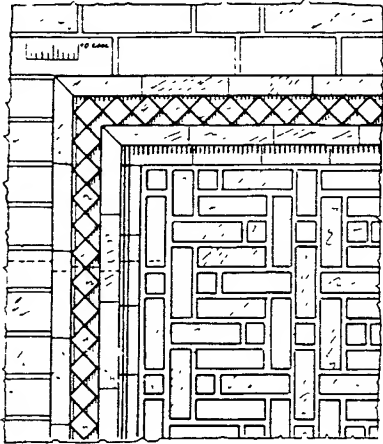


Abb. 171. Hilleh.

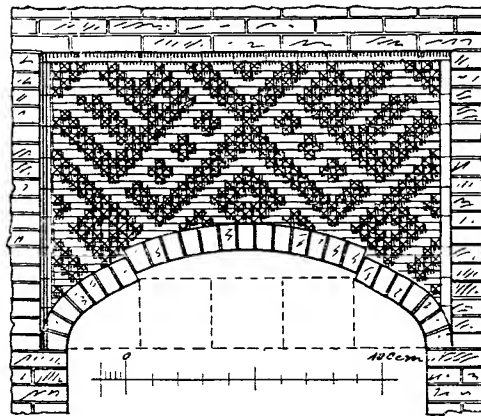


Abb. 172. Bagdad.

eignet, in doppelter, gerader Reihe (Abb. 179), in einfacher und mehrfacher Übereckstellung (Abb. 171, 173, 174, 176, 180, 182, 186, 187, 188 und 189) und Stern- und Kreuzformbildung (Abb. 181) mit Kerbschnitten bereichert, kommt es am meisten zur Anwendung. In seiner

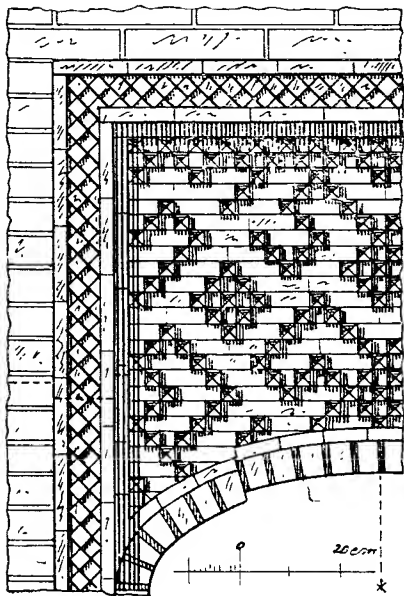


Abb. 173. Hilleh.

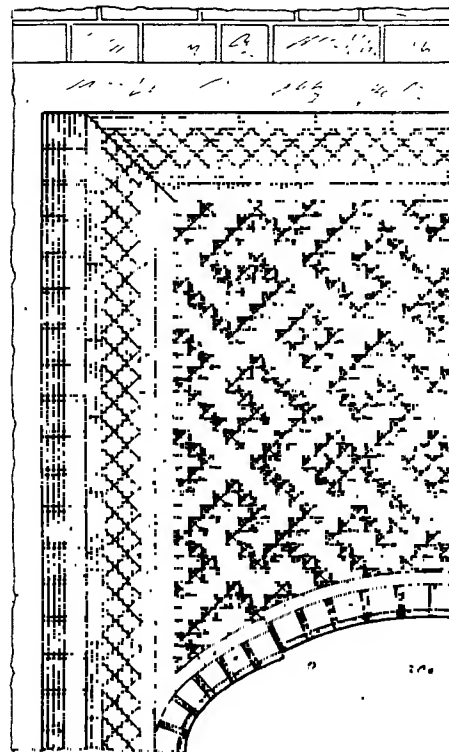


Abb. 174. Hilleh.

schmalsten Ausführung als übereckgestelltes Quadrat wird es nicht selten um das ganze Musterfeld herumgeführt (Abb. 176, 187, 188, 189). Jedes breitere Band umrahmt nur dreiseitig die geschmückte Innenfläche (Abb. 167). Eine Ausnahme von dieser Regel zeigt Abbildung 175.

Das Band, das vor die Mauer tritt, wird bei neueren Anlagen nicht immer einheitlich ausgestaltet. Die beiden lotrechten Streifen erhalten eine andere Musterung als das wagerechte



Verbindungsband (Abb. 183, 184). In Abbildung 184 wird sogar das Türfeld seitlich von einem Rautenmusterband besäumt. Der neuzeitliche Schmuck auf den breiten, wagerechten Sechseckbändern wird vor die Musterfläche vorgezogen und erhält in seinem mittleren Teil zuweilen Beschriftung, die den Namen des Baumeisters wiedergibt oder religiösen Inhalts ist. Die vortretenden, umrahmenden Bänder werden seitlich bis auf den Mauerrücksprung des Türfeldes (vgl. S. 22) heruntergezogen (Abb. 183) oder endigen in selteneren Fällen auf einer eigenen Basislösung (Abb. 175).

Bei größerer Rücklage der Türblende wird die Innenecke mit einem „Übergangsglied“ ausgefüllt oder es tritt die Schrägstellung des Bandes auf.

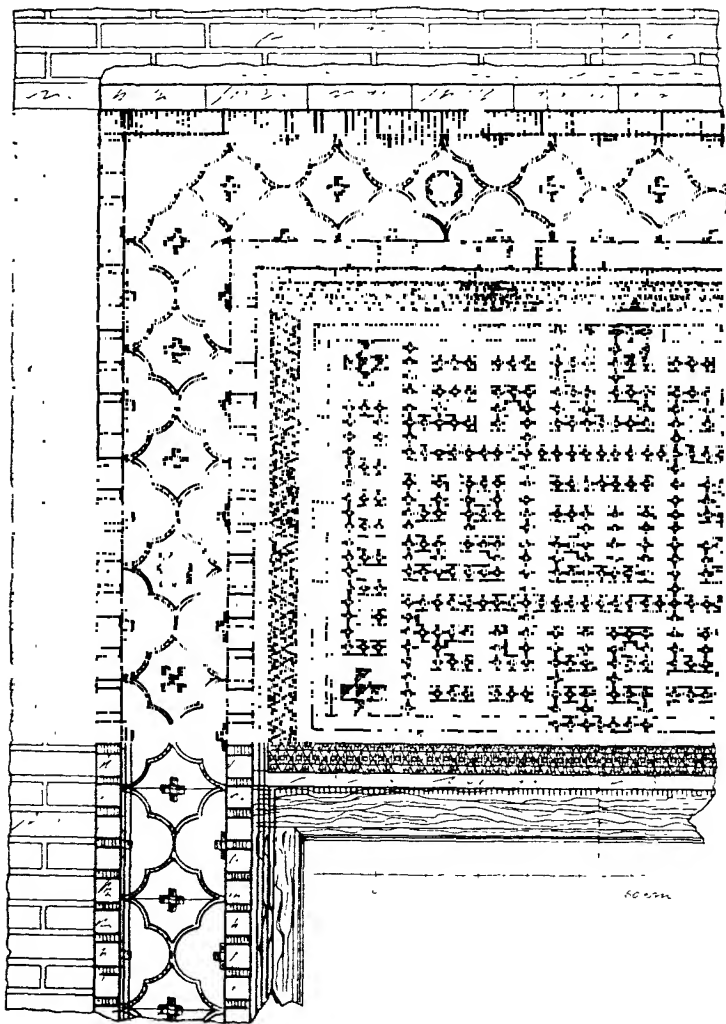


Abb. 175. Kerbela.

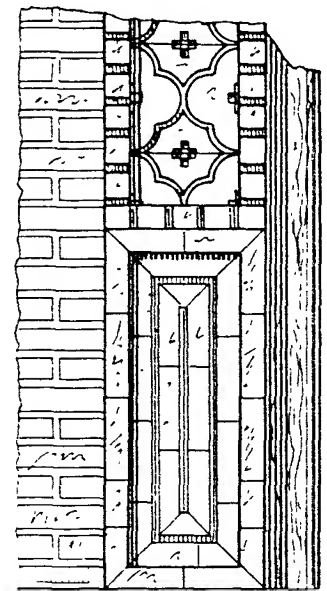
Abb. 175b.  
Kerbela.

Abb. 175 (Frts.). Kerbela.

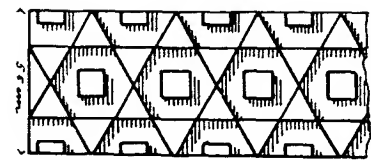


Abb. 175a. Kerbela.

Einen Dreiviertelstab zeigt Abbildung 183; die unbeholfene und ungeschickte Ecklösung bei dem Rundstab beweist, daß dem Baumeister jede Verkröpfungsidee und Technik fremd sein muß.

In Abbildung 181 hilft er sich leichter darüber hinweg, indem er den eingeschobenen Wulst aus Gips anfertigt und nachträglich mit dem Messer die Rillen und Prismenflächen heraus-schneidet.

Die schräge Anordnung des umrahmenden Bandes und die Einfügung anderer Übergangsglieder verbildlichen die Abbildungen 174, 178, 186. Dadurch wird eine größere Tiefenlage der schließenden Tür und ihrer Blende erreicht. Durch das Einspannen eines Bogens (Abb. 176, 187, 188, 189) in der Türblende wird ebenfalls ein weiteres Zurücksetzen der Tür erzielt. Die Öffnung

wird jetzt mit einem wagerechten Sturz abgeschlossen, und jedes der beiden Felder — die in verschiedenen Ebenen liegen — erhält seine eigene Musterung. Die mannigfachsten Phantasiegebilde werden als Bogenabschlüsse verwendet. Eine Durchbrechung des Bogenfeldes kann, wie Abbildung 188 zeigt, auch erfolgen; der horizontale Sturz besteht aus Holz.

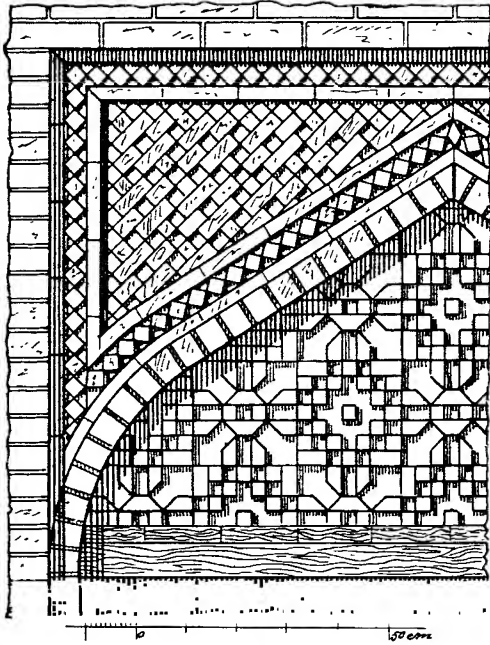


Abb. 176. Kerbela.

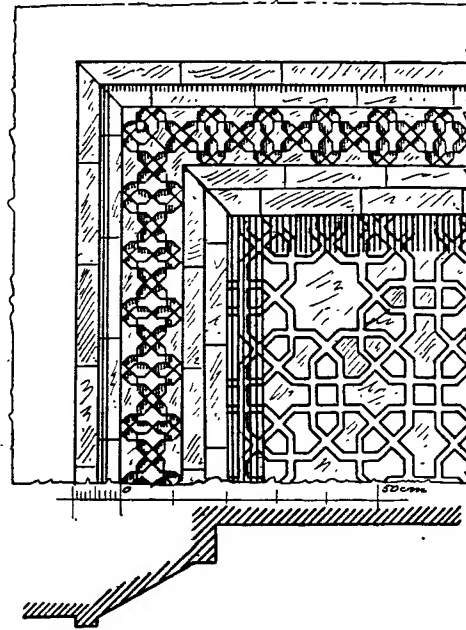


Abb. 178. Hilleh.

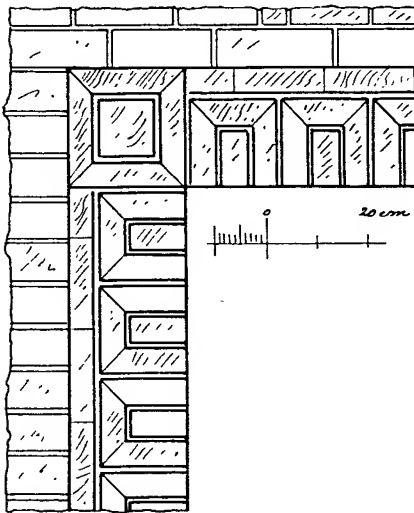


Abb. 177. Bagdad.

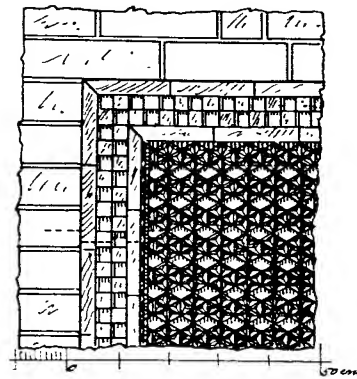


Abb. 179. Hilleh.

Ein wagerechtes Gesims zieht sich zuweilen über größere Türanlagen hin, wobei die vorgezogene Schicht mit der übereckgelegten oder abgerundeten Ziegelabstützung unbedingt vorherrscht (Abb. 175, 183, 188, 189).

Die durch Gips gebildete Schräge auf dem Gesims in Abbildung 183 weist darauf hin, daß die Anlage neuerer Zeit entstammt.

Über die Türlösungen, die der Abbildung 190 entsprechen, vergleiche man das Gesagte auf Seite 31. Eine eigenartige und nicht häufig anzutreffende Umrahmung stellt Abbildung 177 dar.

## Fenster.

Die großen Rundbogenfenster der Obergeschosse (vgl. Seite 35 und Abb. 98), werden durch Pilaster oder Lisenen voneinander getrennt. Ein Scheitelband zieht sich über die Öffnung hin und ein zweites Band bildet in Brüstungshöhe den unteren Abschluß. Die entstandenen

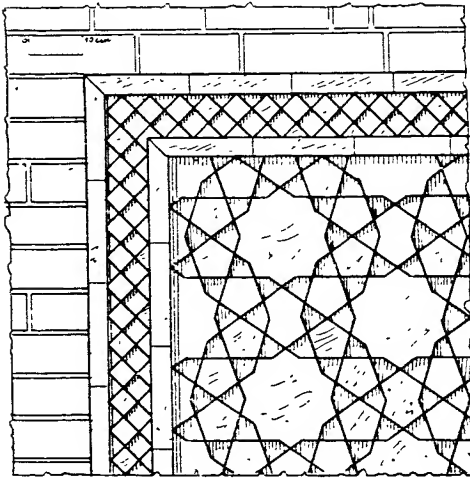


Abb. 180. Bagdad.

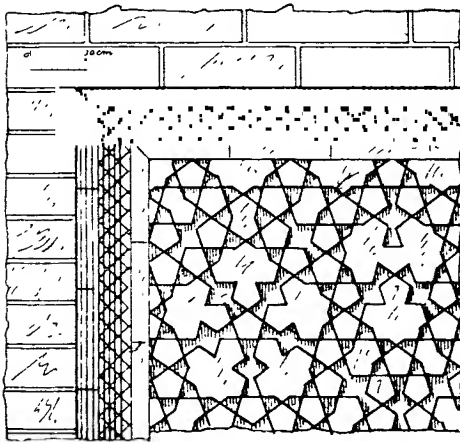


Abb. 182. Bagdad.

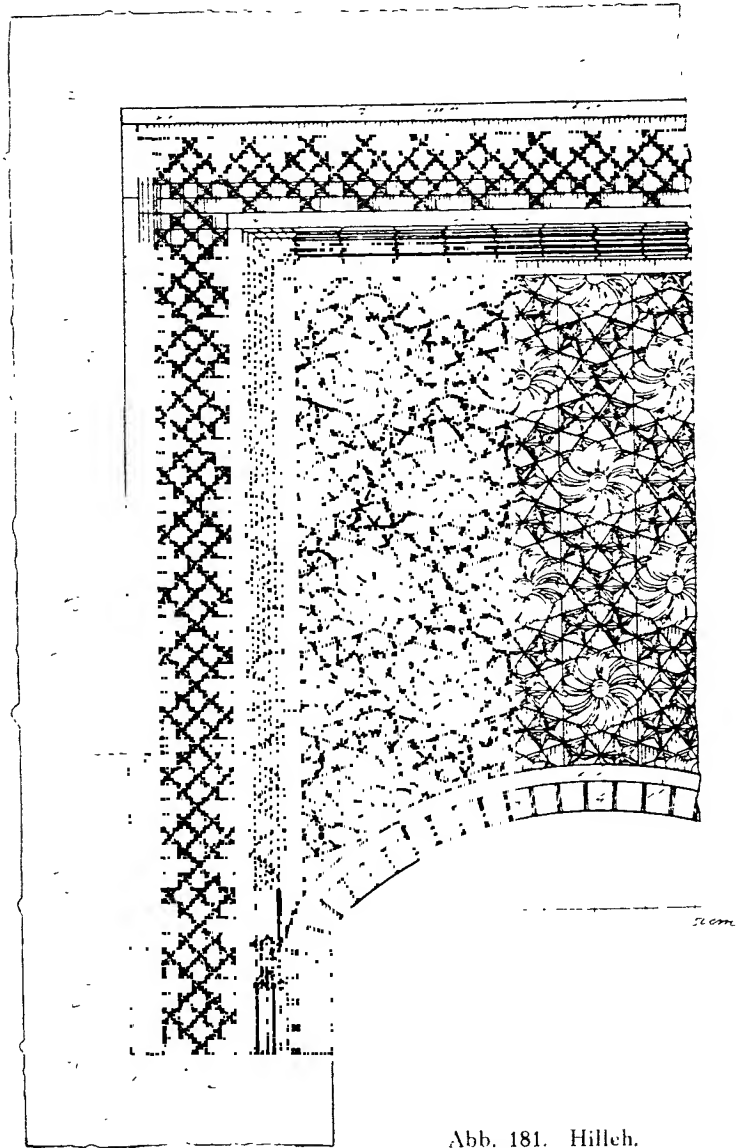


Abb. 181. Hilleh.

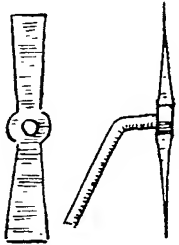
Zwickel können mit reicheren und einfacheren Mustern versehen werden. Bei Fenstern, die in Bogenstellungen eingefügt werden, wird ebenfalls das Bogenfeld mit verschiedenen Schnittmustern geschmückt. Die sonstige Ausgestaltung der Fensterumrahmungen ist auf Seite 35 ff näher betrachtet worden.

## 5. Die Schnittmuster.

## a) Herstellung.

Die geometrischen Schnittmuster sind im Irak für die ornamentale Ausgestaltung der Profanbauten allein in Betracht zu ziehen. Der sonst dem Islam charakteristische Schmuck wie: der Fliesen- bzw. Tonplattenbelag, die Glasuren und die ornamentale Schrift, beschränkt sich

im Irak ausschließlich auf Moscheen, er kommt bei bürgerlichen Bauten nur ganz vereinzelt vor. Im Wallfahrtsort Kerbela, wo viel fremdes Element zusammengetragen wird, sind hie und da Glasuren und Fliesen auch bei Profanbauten zu finden. Der Umstand, daß diese Ziersteine dort selbst angefertigt werden, mag gewiß viel zu ihrer ausnahmsweisen Verwendung beitragen.



Steine, die zur Herstellung der Schnittmuster dienen, müssen besonders bearbeitet werden; der Hergang ist folgender: auf den gebrannten Stein wird mittels Holz- oder Papierschablone die gewünschte Form aufgetragen, darauf die grobe Umrißlinie mit einer gewöhnlichen Handsäge herausgeholt. Durch Hacken und Schlagen mit einem Eisen von nebenstehender Form werden die Ecken und Kanten ausgearbeitet und die nach innen verjüngte Gestalt hergestellt, mit einem härteren Stein oder rauhem Papier tritt zum Schluß ein Glätten und

Schleifen der Stirn- und Seitenflächen ein. Der Stein ist nach dieser Bearbeitung versatzfähig.

Während sich die abendländische Backsteinbaukunst dadurch auszeichnet, daß sämtliche dekorativen Teile, auch die kleinsten Elemente in festem Verbande mit dem Mauerwerk ausgeführt werden, findet im Morgenland genau das Gegenteil statt; kein Musterstein wird einzeln für sich versetzt, eine „Musterplatte“ wird unabhängig vom Bau angefertigt und als Ganzes nach ihrer Fertigstellung am Mauerkern befestigt.

Zur Herstellung der „Musterplatte“ wird in Ermangelung einer ebenen, glatten Holzunterlage eine dünne Gipsplatte geschaffen, auf der das Muster in der Ausführungsgröße aufgerissen wird; dieses wird dann aus den dazu bestimmten Steinen zusammengesetzt, und zwar so, daß die Stirnfläche nach unten, und die verjüngte Rückseite nach oben zu liegen kommt. Beim Auftragen des Musters muß schon auf die Fugengestaltung Rücksicht genommen werden; sollen scharfe Fugen erzielt werden, so können:

1. sämtliche Steine in einer Ebene liegen, oder
2. die Mustersteine treten mit der Umrahmung vor die grundfüllenden Steine vor.

Im ersten Fall werden die Kanten der Steine abgefast, so daß die rillenartigen Vertiefungen beim flüchtigen Beschauen den Eindruck von breiten Fugen hervorrufen (Abb. 167).

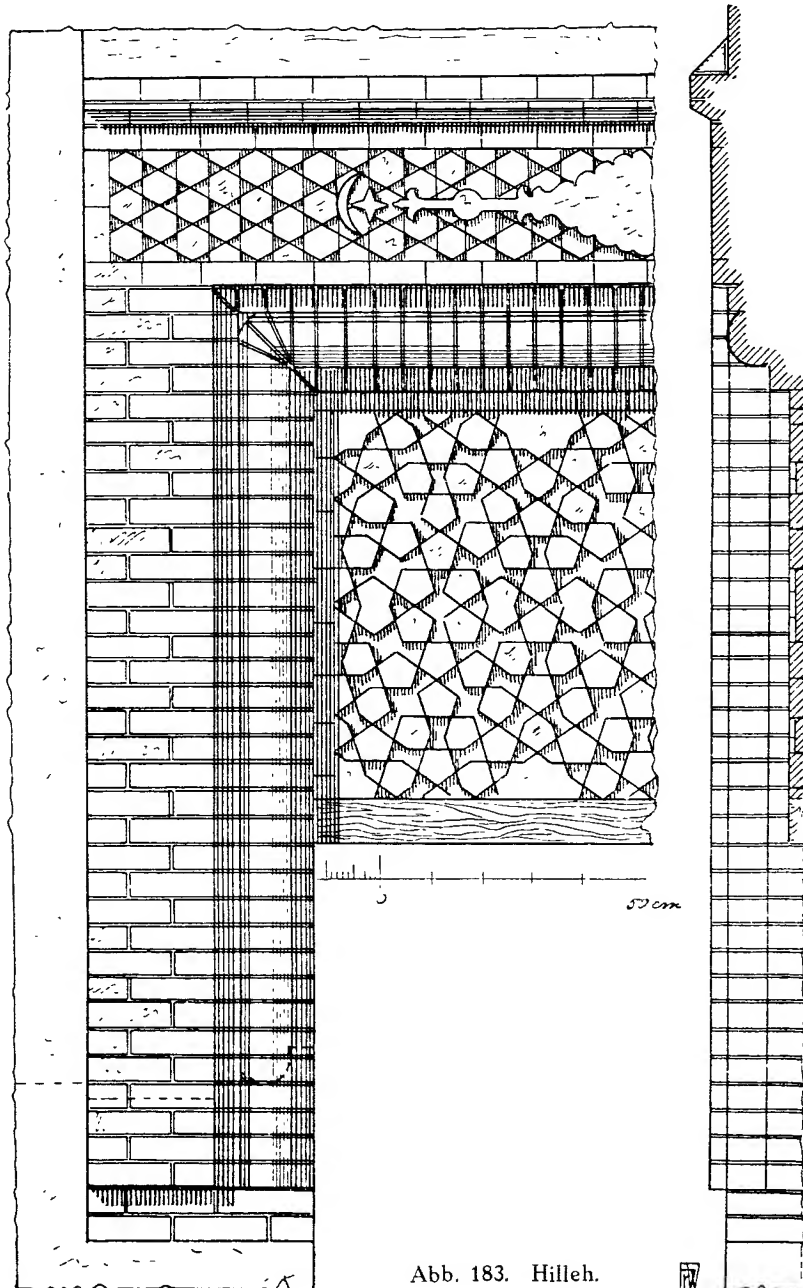


Abb. 183. Hilleh.

Im zweiten Fall ist die Herstellung schwieriger. Hier wird zuerst das Muster und die Umrahmung zusammengesetzt und darauf in den ausgesparten Grund  $\frac{1}{2}$  bis 1 cm starke Lehmplättchen gelegt, auf die schließlich die grundbildenden Steine gestellt werden.

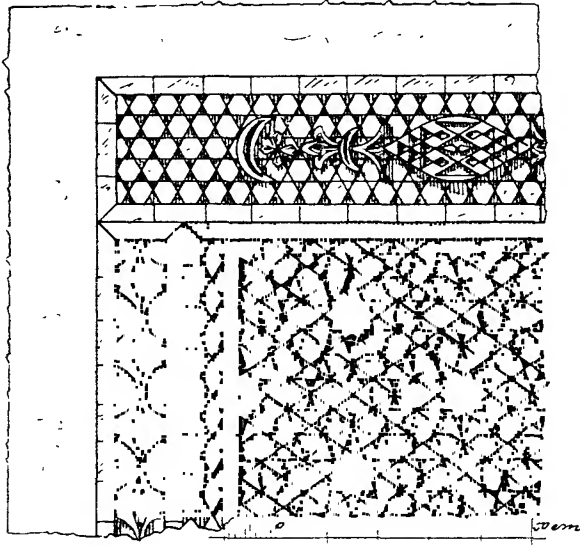


Abb. 184. Hilleh.

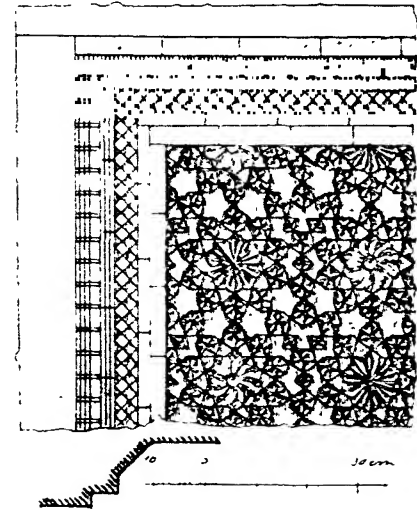


Abb. 186. Hilleh.

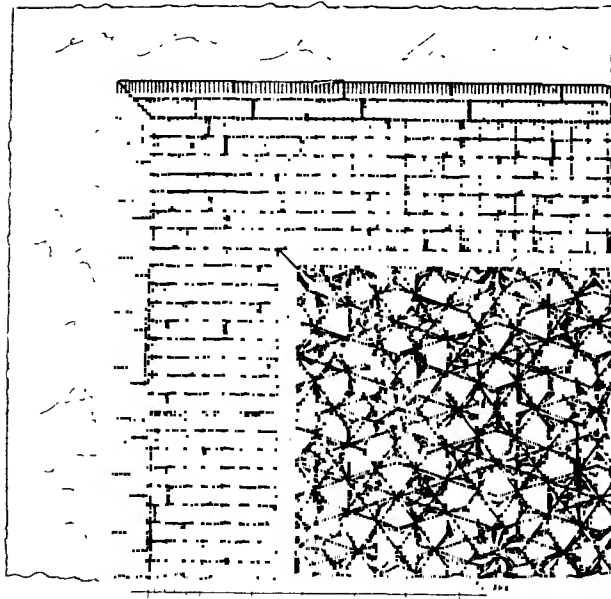


Abb. 185. Hilleh.

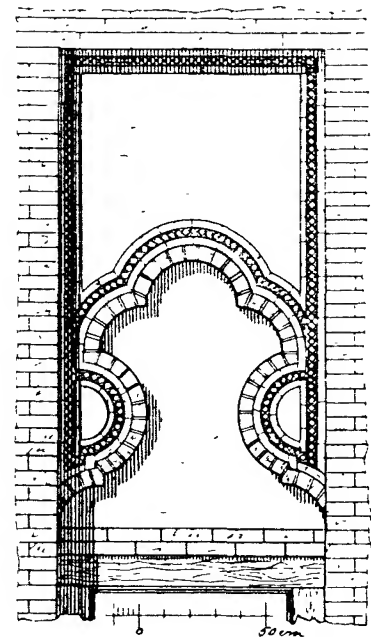


Abb. 187. Kerbela.

Bei den Mustern mit breiter Fuge liegen alle Steine in einer Ebene, die Fuge kann aber

1. mit den Steinen in einer Ebene liegen (Abb. 190),
2. vor dieselben vortreten oder
3. vertieft ausgestaltet werden.

1 und 2 bieten keine Schwierigkeiten in der Zusammensetzung; es kann sofort nach der Musterbildung mit der Plattenbereitung begonnen werden. Die erhabenen Fugen werden erst zum Schluß auf die fertige Tafel aufgetragen. Anders ist es aber mit 3, hier werden in die Fugenaussparungen schmale Holzspäne gelegt, die den Rücksprung bewirken sollen.

Ist nun das Muster nach einer der beschriebenen Arten zusammengesetzt, so wird ein 5 bis 8 cm hoher Holzrahmen um die Steine gestellt. Mit einem dickflüssigen Gipsmörtel beginnt jetzt das allmähliche Ausgießen des Holzrahmens und der trichterförmigen Steinfugen. Zur größeren Festigung werden noch gespaltene Rohrhalme in den Gips gebettet. Der Gips wird dann glatt abgestrichen. Es entsteht somit eine plattenartige Form, der der Holzrahmen die gewünschte Stärke verleiht. Nach dem Erhärten des Gipses richtet man die Platte auf und es beginnt die endgültige Bearbeitung der Stirnfläche. Bei den Mustern mit scharfen Fugen wird nur stellenweise der durchgequollene Mörtel mit einem scharfen Eisen zu entfernen sein, da-

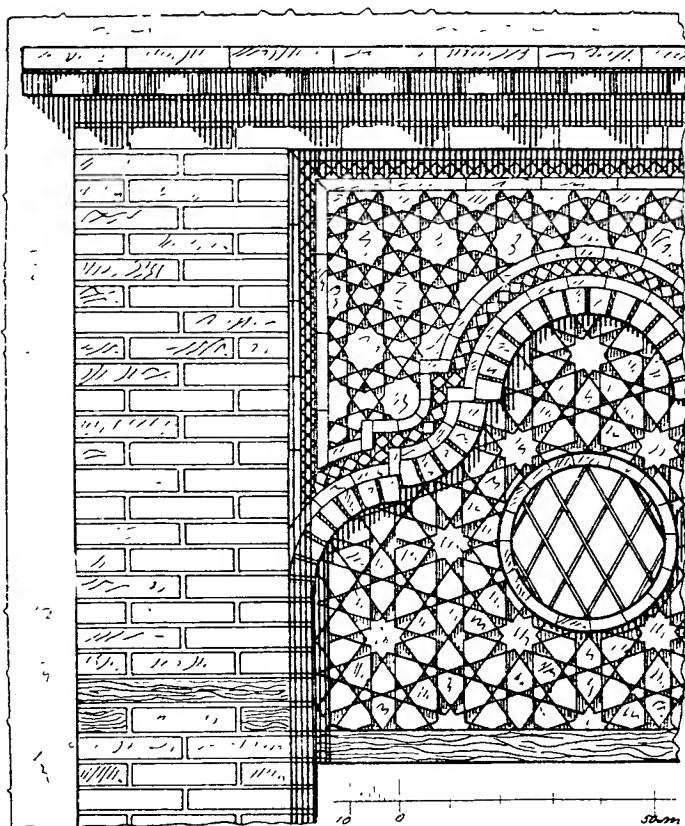


Abb. 188. Kerbela.

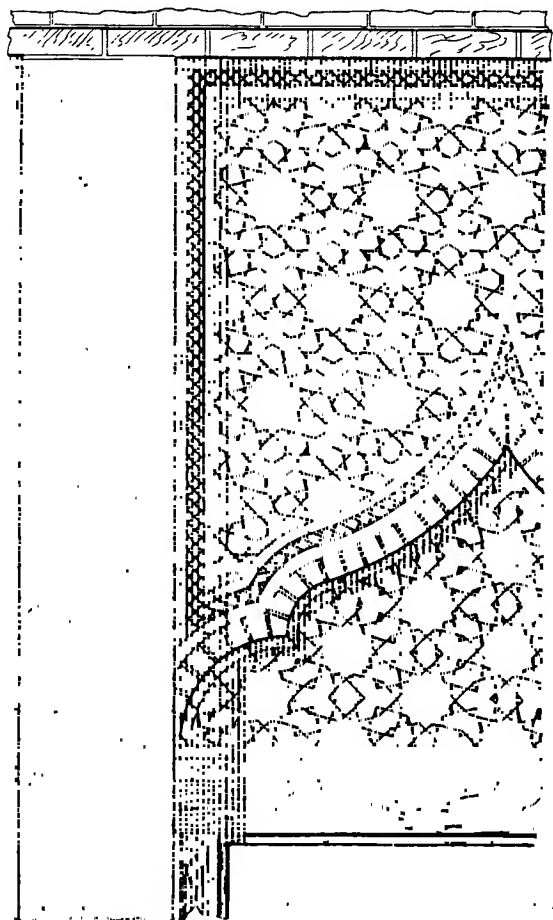


Abb. 189. Kerbela.

gegen sind die Lehmplättchen abzuheben, die die rückwärtige Lage der Grundsteine hervorgehoben haben. Die breit fugigen Muster bedürfen einer genaueren Durcharbeitung. Liegen Steine und Fugen in einer Ebene, so wird die ganze Stirnfläche sorgfältig abgerieben und geschliffen, soll dagegen die Fuge erhaben sein, so wird sie jetzt nachträglich aufgetragen, ist sie schließlich vertieft angelegt, so müssen die Holzspäne entfernt und die Innenecken gereinigt werden.

Die „Musterplatte“ wird in diesem Zustand versetzt. Sie erreicht eine Größe von 0,75 qm, größere Muster werden durch die Zusammensetzung mehrerer Platten gebildet. Zuweilen werden zapfenartig vortretende Steine an der Platte befestigt, die in das Mauerwerk eingreifen um einen festeren Verband zu schaffen; gewöhnlich wird die Platte mit dünnflüssigem Gips an den Mauer Kern angeklebt.

Die Zierbogen werden gleich diesen „Musterplatten“ hergestellt, der Rahmen folgt der Bogenform, die weitere Herstellung weicht nicht im geringsten vom oben erwähnten Vorgang ab.

## b) Die Muster.

Im vorhergehenden Abschnitt sind die Muster nach ihrer technischen Bildung zusammengefaßt worden, jetzt soll eine Gruppierung in Bezug auf ihre konstruktiven Elemente erfolgen.

Das geometrische Ornament ist, wie bereits betont wurde, der bevorzugte Schmuck der Profanbauten; aus geradlinig begrenzten Elementen wird es zusammengesetzt, die geschwungene Kantenführung der einzelnen Bestandteile ist nur ganz vereinzelt anzutreffen

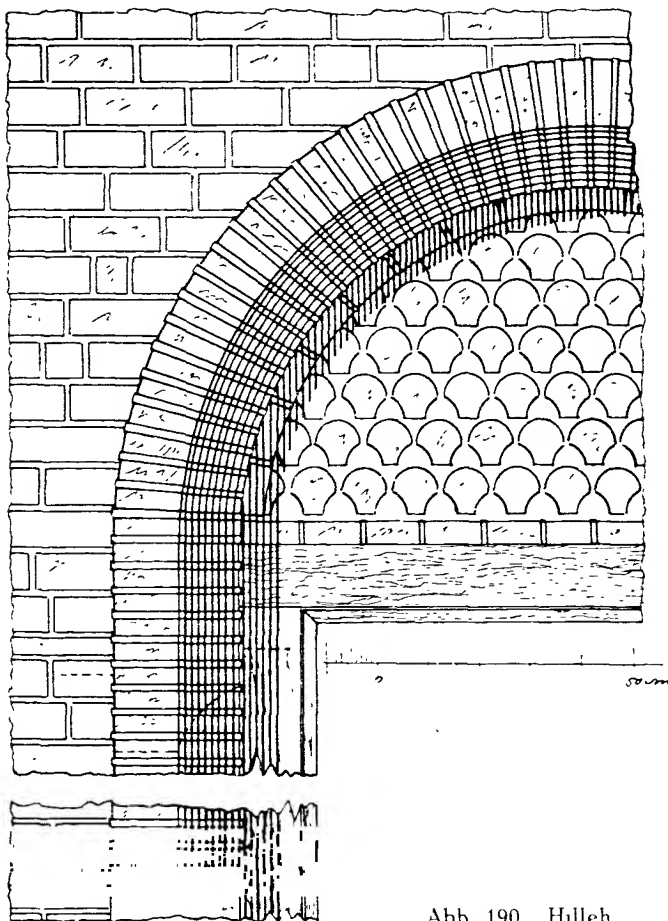


Abb. 190. Hilleh.

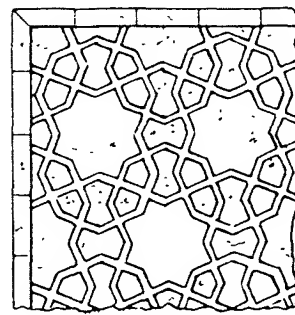


Abb. 191. Koweirisch.

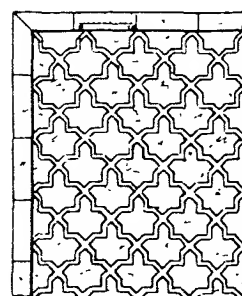


Abb. 192. Koweirisch.

(Abb. 190). Das Feld wird einheitlich vom Muster überzogen, die Betonung eines bestimmten Teiles findet nicht statt, ein geschlossener Saum umfaßt das Muster.

Die geometrischen Flächenmuster, die im Irak gebräuchlich sind, zerfallen in:

1. Flecht- oder Fischgrätenmuster,
2. Würfelmuster, und
3. Vieleckmuster.

## Die Flecht- oder Fischgrätenmuster.

(Abb. 131, 132, 133, 153, 167, 168, 169, 170, 171.)

Die Steine dieser Muster liegen alle in einer Ebene, die Fugen sind breit und kommen vertieft oder erhaben „aufgetragen“ vor. Wird die scharfe Fuge angewendet, so werden die Kanten abgefast (Abb. 167). Ausnahmen von dieser Gruppe stellen Abbildungen 132 und 168 dar, wo durch das Vorziehen bzw. Zurücktretenlassen einer Würfelreihe eine reichere Belebung

der Fläche erzielt worden ist; – in Abbildung 168 springt sogar der ganze innere Teil um einige Zentimeter gegen das übrige Musterfeld zurück. — Die Muster sind zu einer (Abb. 133), meistens zu zwei zueinander senkrecht stehenden Achsen symmetrisch (Abb. 131, 132, 153, 167–171). Das Grundelement bildet ein bestimmtes Rechteck, dessen Länge stets ein Vielfaches der Breite ist. Ein Quadratnetz dient den Mustern (wie auch denen der nächsten Gruppe) beim Aufreißen als Unterlage.

### Die Würfelmuster.

(Abb. 146, 157, 172, 173, 174, auch 175 und 176.)

Die Würfelmustersteine liegen stets in verschiedenen Ebenen, die Würfel treten vor den durch Rechtecke gebildeten Hintergrund vor. Die einzelnen Elemente stoßen mit scharfer Fuge aneinander. Die Längsseite der Rechtecke ist hier ebenfalls ein Vielfaches der Breitseite und diese wiederum gleich der Würfelseite.

Die Muster bauen sich in der Regel auf einer Mittelachse auf, nur die schmalen Bänder (Abb. 146, 157 u. a.) besitzen eine doppelte Achsenstellung; das Kreuzmotiv herrscht hier unbedingt vor, bei den großen Mustern werden durch die mannigfache Würfelgruppierung die verschlungensten Linienzüge erreicht (Abb. 172–174). Diese ahmen nicht selten Schriftzüge nach (Abb. 172 und 175), die den Namen Allahs oder den der Propheten wiedergeben.

Zu dieser Gruppe sind auch die Abbildungen 175 und 176 zu zählen, obgleich diese Muster nicht ausschließlich aus Würfeln hergestellt worden sind; die Würfelform wiederholt sich in

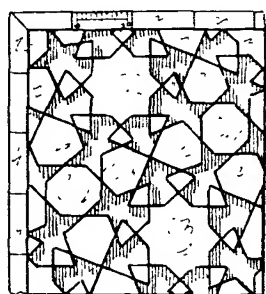


Abb. 193. Koweirisch.



Abb. 194.

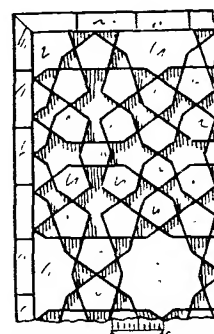


Abb. 195. Koweirisch.

Abbildung 175 aber dreimal auf jedem vortretenden Musterstein. Die Schriftzüge bedeuten:  
 mhmd  
 hassan mhmd allah mhmd hsien, das wäre also der Name Gottes, umgeben von denen der Propheten. Die eigenartige Plattenumrahmung ist eine Seltenheit. Überhaupt zeichnet sich diese Lösung durch ihre außergewöhnlichen Formen aus. Die einzelnen Quadrate werden durch Einkerbungen belebt.

### Die Vieleckmuster.

Die Steine dieser Muster können in verschiedenen oder in einer Ebene liegen, im ersten Fall wird die Fuge eng und scharf ausgebildet, im letzteren breit und vertieft, erhaben oder eben. Nach der Seitenzahl der einzelnen Elemente werden die Muster in Vier-, Fünfeckmuster usw. eingeteilt. Die Verschiedenheit und Zahl der Lösungen sind sehr beträchtlich; durch geringe Abänderungen und Umgruppierungen der einzelnen Elemente einer Mustergattung und durch die Verbindung verschiedener Systeme werden stets neue Muster erfunden.

Das Viereck als Quadrat ist im Band Abbildung 157 wiedergegeben, als Raute in Abbildung 154 zu sehen, sonst kommt es immer in Verbindung mit anderen Ergänzungsgliedern vor (Abb. 145, 152, 164, 165, 166). Die beliebte Form des vierstrahligen Kreuzes mit den zugespitzten Flügeln wiederholt sich fast in jedem Viereckmuster (Abb. 139, 151).

Die Durchdringung zweier solcher Systeme ergibt das **Achteckmuster**, wovon die Abbildungen 137, 138, 165, 178, 191 Beispiele liefern. Die aus dem achtstrahligen Stern ausgeschnittene Figur in Abbildung 192 ergibt in vorstehender Aneinanderreihung eine einheitliche Flächenfüllung. Sämtliche Vier- und Achteckmuster zeichnen sich durch eine verhältnismäßig einfache Herstellung aus.

Ganz besonders bemerkenswert erscheint das Band in Abbildung 147. Grund und Muster werden von gleichen Elementen gebildet, denen ein Rechteck als Unterlage dient; auf den Schmalseiten steht je ein rechtwinkliges, gleichschenkliges Dreieck; dasselbe Dreieck findet man auch auf der Mitte der beiden Längsseiten wieder; werden jetzt die vier übrigbleibenden Abschnitte der parallelen Seiten halbiert und durch die Teilpunkte Diagonale gezogen, so entsteht das Muster in Abbildung 148.

**Sechseckmuster** sind nicht zahlreich. Die Abbildungen 158, 160, 161, 162, 179 zeigen einzelne solcher Beispiele. Die Aneinanderreihung der Sechsecke ist in Abbildung 179 dargestellt, es entstehen bienenzellenartige Gebilde, die durch die Einkerbungen eine ausgeprägte wäge-

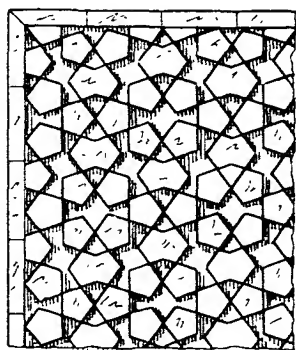


Abb. 196. Hilleh.

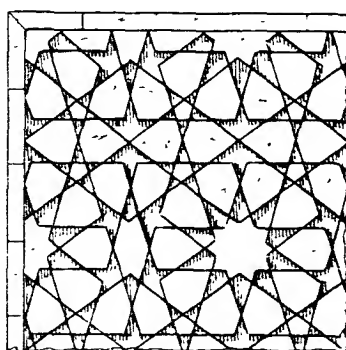


Abb. 197. Bagdad.

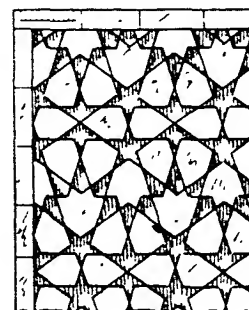


Abb. 198. Hilleh.

rechte Richtung erhalten. Der sechsstrahlige Stern kommt im Band Abbildung 161 vor, desgleichen besitzen die Bänder in den Abbildungen 158, 160, 162 das Sechseck zum Leitmotiv.

Die Herstellung dieser Muster ist mit keinerlei Schwierigkeiten verbunden, auch die Zwischenfiguren ergeben sich von selbst.

Alle bisher besprochenen Muster bestehen aus einzelnen Grundelementen, die zu zwei senkrecht zueinander stehenden Achsen symmetrisch sind. Das Fünfeck besitzt nur eine Symmetrieachse, daher kommt es stets in Verbindung mit einem ihm gleichen, entgegengestellten Fünfeck vor, was die Bildung eines zehnstrahligen Sternes zur Folge hat, d. h., die Fünf- und Zehnecksysteme sind untrennbar miteinander verbunden.

Diese **Fünfeckmuster**, wie sie hier benannt werden sollen, gelangen am weitaus häufigsten zur Ausführung, ihre Mannigfaltigkeit ist so groß, daß hier nur einzelne Beispiele berücksichtigt werden können.

Außer dem Fünfeck und dem zehnstrahligen Stern spielen in dieser Gruppe verschiedene Vermittlungsfiguren eine nicht minder wichtige Rolle. Die Entstehung einzelner Typen hat Reuther in „Das Wohnhaus in Bagdad . . .“ näher untersucht und dargestellt; er beschreibt sie folgendermaßen:

Seite 78: „Eine . . . typische Zwischenfigur . . . entsteht wenn durch die Mittelpunkte — A (s. Abb. 199. d. Verf.) — der Seiten eines Fünfecks Parallelen zu diesen gelegt werden und durch die Mitten — B (s. Abb. 199. d. Verf.) — der Längsseiten des so entstandenen Fünfstrahlens Sterns wieder Parallele zu den fünf Eckseiten gezogen werden. Das den Kern des Fünfstrahlens Sterns bildende Fünfeck wird dann von fünf — Neubildungen — (d. Verf.) umgeben, zwischen deren Seiten ein symmetrisches, ungleichseitiges Sechseck . . . liegt, das gleichfalls sehr häufig in Fünfeckmustern auftritt.“

Dann schreibt er weiter:

Seite 78: „Durch sechs im Gegensinn angeordnete Fünfecke, die sich mit den Spitzen berühren, wird eine zehnsseitige Figur eingeschlossen . . .“ (Abb. 200.)

Aus dieser zehnsseitigen Figur wird ebenfalls nach Reuther ein anderes viel verbreitetes Vermittlungsglied abgeleitet, das aus zwei teilweise ineinandergeschobenen Fünfecken besteht. Umschließt man die zehnsseitige Figur (Abb. 201) und die dazugehörigen Fünfecke mit einem

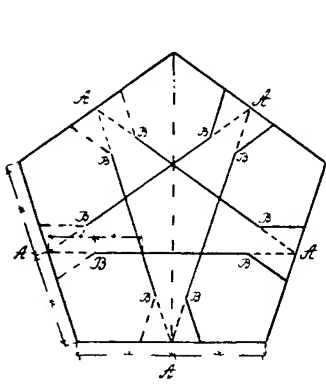


Abb. 199.

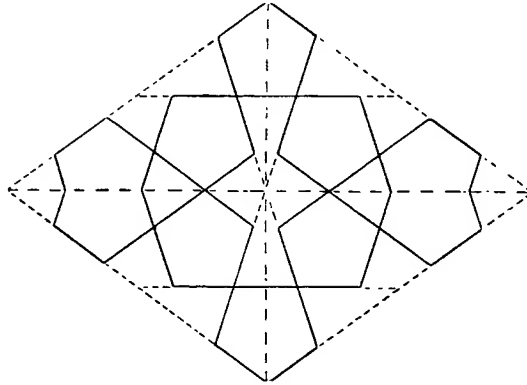


Abb. 200.

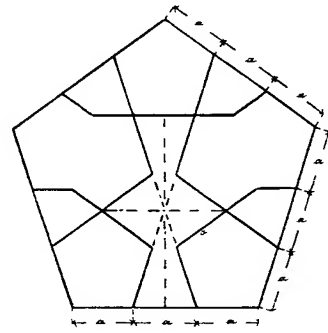


Abb. 201.

großen Fünfeck, dessen Seiten das Dreifache der Seite des ersten Systems ausmachen, derart, daß die Basis des neuen großen Fünfecks mit einer Kopfseite der „zehnsseitigen Figur“ zusammenfällt, so entsteht in je einem darauffolgenden Winkel des großen Fünfecks ein neuer Vermittlungskörper, während in der letzten Ecke, auf der gegenüberliegenden Kopfseite der „zehnsseitigen Figur“ wieder ein Fünfeck erster Ordnung sich bildet. Die letztgenannte und beschriebene Ver-

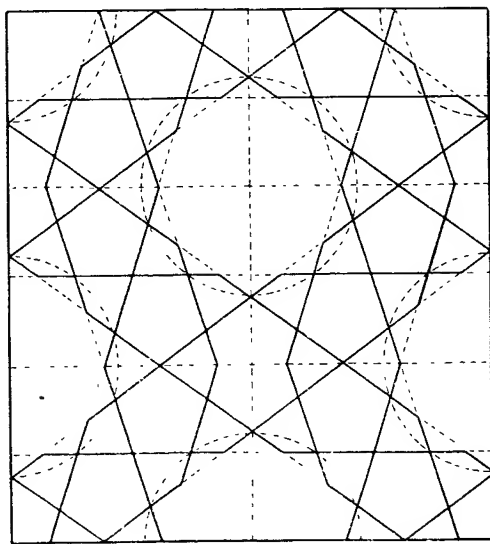


Abb. 202.

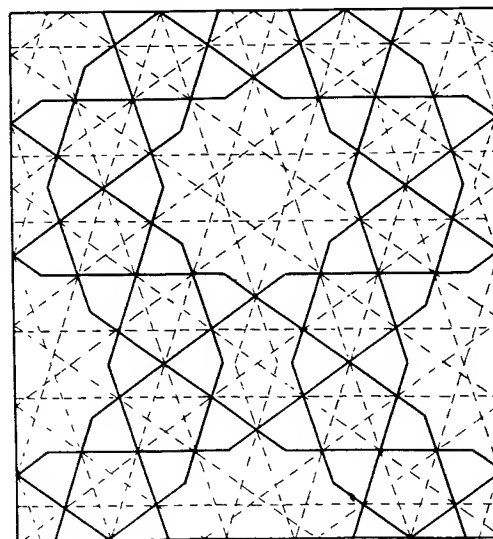


Abb. 203.

mittlungsfigur erhält man auch durch die Verlängerung der Seiten der „6 im Gegensinn angeordneten Fünfecke“ (s. o. und Abb. 200).

Das Grundmotiv der Fünfeckmuster zeigen die Abbildungen 180 und 202. Um jeden zehnsstrahligen Stern gruppieren sich acht Fünfecke und zwei in einer Achse liegende Vermittlungsfiguren, die ineinandergeschobenen Fünfecke. Dasselbe Motiv wird in Abbildung 181 durchgeführt, nur infolge der Achsendrehung und der reichen Einkerbung wird eine andere Wirkung erzielt. Eine weitere Differenzierung des Musters stellen die Abbildungen 184, 185, bzw. 203 und 204 dar. Die punktierten Linien, die die verlängerten Diagonalen und sonstigen Verbindungslinien des ersten Musters sind (Abb. 203) bilden die Kanten der neuen Elemente. Be-

lebt durch Einkerbungen hebt sich nun das neuentstandene Muster wesentlich von dem ursprünglichen ab (Abb. 204).

Die Abbildungen 135, 136, 149, 180, 181, 184, 185, 186 und 195, die alle dieselben erwähnten Elemente verwenden, können zu einer Gruppe vereinigt werden, auch die Abbildung 182 ist zu dieser zu zählen, denn die scheinbar neuen Glieder sind nichts anderes, als verunstaltete Zehnstrahlensterne.

Eine besondere Gruppe bilden die Abbildungen 183 und 196 ohne den zehnstrahligen Stern.

Die nächstfolgende Gruppe führt ein neues „sechseckiges Element“ ein, das aus dem Zehneck gebildet wird. Die Mittelachse dieses Elements ist bei seiner regelmäßigen Bildung gleich der Seite des zugehörigen großen Zehnecks (Abb. 205a und b). Der Innenkreis teilt auf den Diagonalen nach außen die Längen der Mittelachsen der sechseckigen Elemente ab, während die Schnittpunkte auf ihnen die Spitzen eines zehnstrahligen Sternes bilden: zieht man, wie die Abbildung 205b zeigt, zwei Parallelen zu jeder Diagonale durch die benachbarten Spitzen,

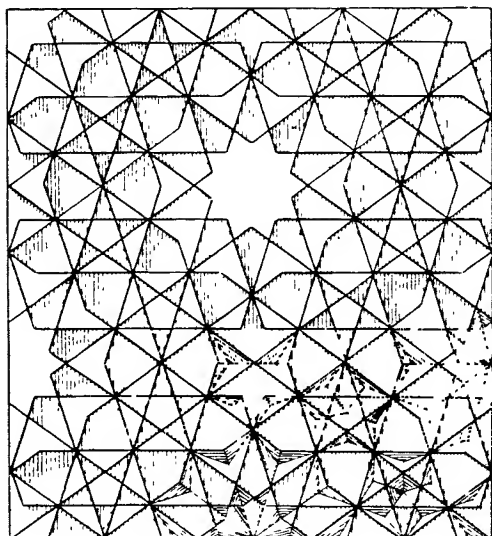


Abb. 204.

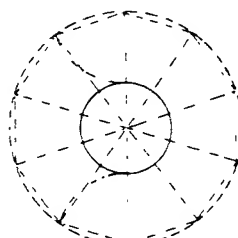


Abb. 205a.

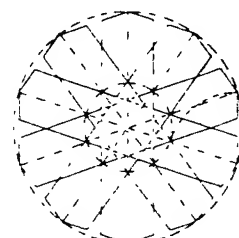


Abb. 205b.

so entsteht einerseits der zehnstrahlige Stern und andererseits die erwünschte neue Figur, deren parallele Seiten die gleiche Länge mit den Kopfseiten haben. Die Gleichheit dieser vier Seiten fällt bei Verunstaltungen fort, letztere sind bei weitem seltener anzutreffen, als die regelmäßigen Bildungen.

Zu dieser Gruppe gehören auch die Abbildungen 141, 142, 186, 188, 189, 197 und 198. Durch das Ineinanderschieben zweier gleicher Systeme gelangen nicht alle Teile gleichmäßig zur Ausbildung, in Abbildung 141, 142 und 198 sind z. B. neue Gebilde entstanden, die sich mit Leichtigkeit zu regelmäßigen Sternen ergänzen lassen.

Die grundfüllenden Figuren sind schmale, keilförmige Vierecke, fünfstrahlige Sterne und flache Dreiecke mit auf der Basis herausgezogenen kleineren Dreiecken. Dasselbe „sechseckige Element“ läßt sich auch aus dem Zwölfeck bilden, nur daß hier bei der Gleichheit der parallelen und beiden Kopfseiten die Länge der Mittelachse nicht mit der Länge der Zwölfeckseite übereinstimmt. — Wie beim Zehneck, so sind auch hier Unregelmäßigkeiten in der Gestaltung nicht ausgeschlossen.

Zum Schluß sei hier noch der Gruppe von Mustern gedacht, wo verschiedene Systeme miteinander verbunden werden. So verschmilzt in Abbildung 150 das Zehneck- mit dem Zwölfecksystem. Diese Muster kommen aber nur äußerst selten vor, denn sie ergeben stets Ungenauigkeiten, die durch freihändigen Linienzug und Knicken der sonst gerade durchgehenden Kanten zu überwinden sind.

Mustersteine, die eine geschwungene Umrißlinie haben, sind verhältnismäßig selten, man trifft sie mit geringen Ausnahmen nur bei den Mustern an, deren Steine und breiten Fugen in einer Ebene liegen (Abb. 190).

Zu erwähnen sind noch die Einkerbungen, mit denen die einzelnen Elemente der Schnittmuster versehen werden. — Die Abbildungen 206—219 führen eine Anzahl schematisch

dargestellter Einkerbmuster vor. In der Ausführung tritt an Stelle des wiedergegebenen, scharfen Grates ein kleiner flacher Steg auf. —

Die Schnittmuster, deren Steine mit derartigen Einkerbungen bedeckt sind, rufen einen lebendigen und wirkungsvollen Eindruck hervor, zumal wenn die einzelnen Elemente eines Schnittmusters verschieden eingekerbt sind. Die Abbildungen 207–214 kommen an dem Muster in Abbildung 196 gemeinsam vor.

Von einer genauen Besprechung des Entwicklungsganges jedes einzelnen Musters soll hier Abstand genommen werden; dem geübten Auge wird es nicht schwer fallen, aus dem scheinbaren Gewirre von Kanten und Flächen den schematischen Linienzug zu finden, wonach die

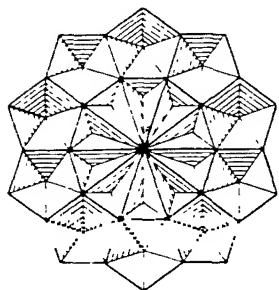


Abb. 206. Bagdad.

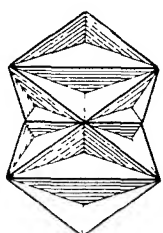


Abb. 207.

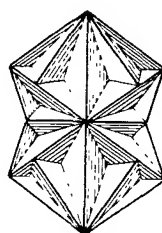


Abb. 208.

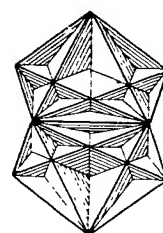


Abb. 209.

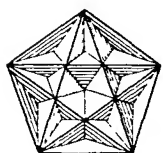


Abb. 210.

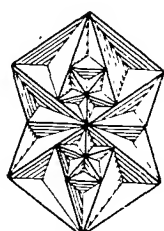


Abb. 211.

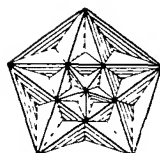


Abb. 212.

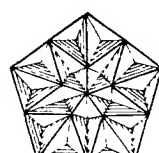


Abb. 213.

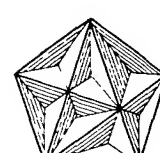


Abb. 214.

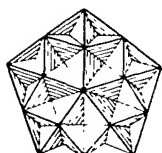


Abb. 215.

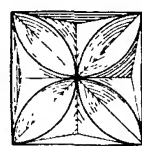


Abb. 216.

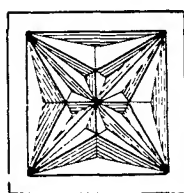


Abb. 217.

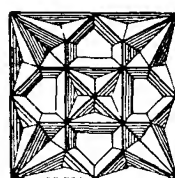


Abb. 218. Hilleh.

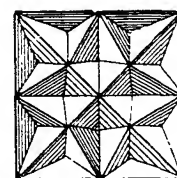


Abb. 219. Hilleh.

Muster mit Leichtigkeit wiederzugeben und zu bilden sind. Ein weiterer Grund, der den Verfasser zur Hintansetzung der Besprechung verleitet hat, ist die Tatsache, daß unsere europäischen Grundsätze in betreff der Musterbildung sich keineswegs mit der arabischen urwüchsigen Auffassung decken. An einem Beispiel möge dieses veranschaulicht werden:

Es liegt nahe das Fünfeckmuster in Abbildung 202 aus dem mit Hilfe des umschriebenen Kreises gebildeten zehnstrahligen Stern zu entwickeln, und die neuen Elemente durch Verlängerung der Strahlenseiten bezw. Elementenkanten zu schaffen, wie es in Abbildung 202 vom Verfasser dargestellt worden ist.

Dasselbe Muster wird dagegen vom arabischen Baumeister auf eine ganz andere Art gebildet (vgl. Abb. 220):

Je nach der Größe des zu füllenden Feldes, wählt sich der Baumeister eine Längeneinheit „a“ und schafft ein Rechteck ABCD, dessen Seiten 7a und 5a sind, zieht die Diagonale AD und halbiert sie im Punkt E. Darauf schlägt er aus den Ecken A und D je einen Viertelkreis mit dem Halbmesser AE bezw. ED und hälftet von neuem die

kleinen Bogenabschnitte EF und EJ in K und L; -- den halben Bogenabschnitt  $FK = KE = EL = LJ$  trägt er dreimal auf die großen Bogenabschnitte auf, so daß alle Bogenteile nun einander gleich sind. Nachdem er die Halbmesser zu den Bogenteilpunkten gezogen hat, verlängert er die beiden äußersten der großen Bogenteile bis zur Rechteckkante und teilt die ganze Länge in zwei gleiche Teile, wodurch er die Punkte Q und R erhält; mit den Halbmessern AQ bzw. DR schlägt er abermals je einen Viertelkreis

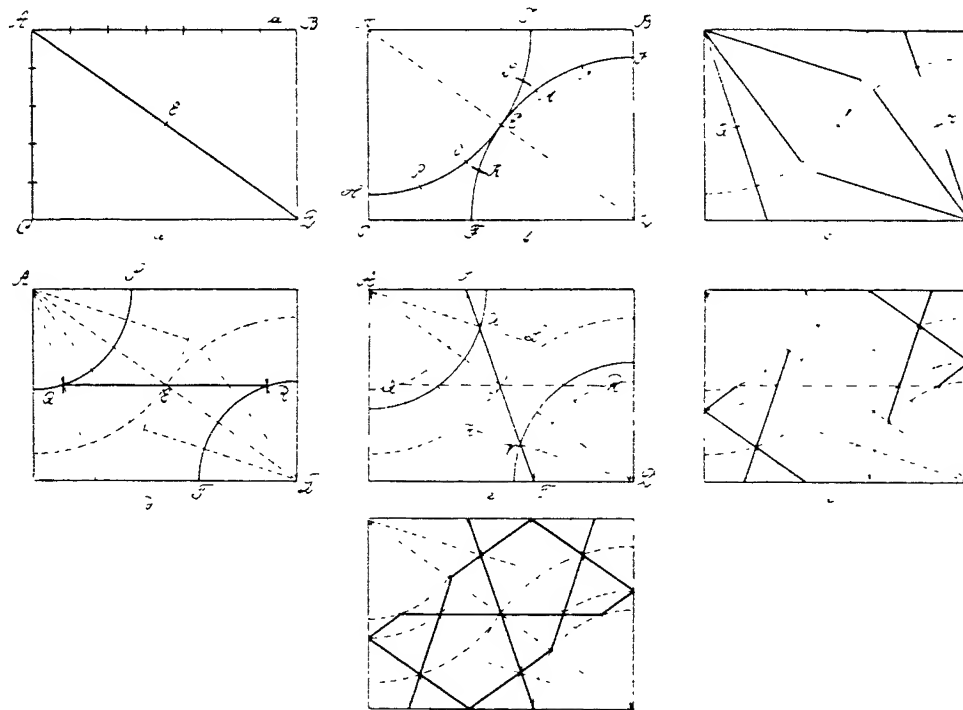


Abb. 220.

aus den Punkten A und D und zieht die Verbindungslinie QR, die durch den Punkt E geht. In S und T berührt der kleine Kreis die Längsseiten des Rechtecks; werden diese miteinander verbunden, so geht diese Linie ebenfalls durch den Punkt E. ST schneidet die Halbmesser AL und DK in U bzw. V. Die beiden Viertelkreisbogen mit den Halbmessern AU bzw. DV sind die letzten Hilfslinien. — QR und ST sind bereits Linien des zu bildenden Musters, die andern entstehen durch die Verbindung der entsprechenden Teilpunkte, der Hergang ist in den Abbildungen 206 f und g wiedergegeben.

Der Baumeister hat sich also je ein Viertel zweier zehnstrahligen Sterne, die dazwischen liegenden Fünfecke und je ein Viertel der beiden „ineinandergeschobenen Fünfecke“ geschaffen; wird nun das Rechteck mit drei anderen ihm gleichen richtig zusammengesetzt, so ergibt sich dasselbe Muster von Abbildung 202. Das Muster, das dort aus dem Mittelpunkt entwickelt wurde, ist hier auf eine ganz andere Art und Weise entstanden, der Beweis ist also geliefert, daß die beiden Auffassungen vollkommen auseinander gehen. Derartige Faustregeln pflanzen sich durch Überlieferungen von Geschlecht zu Geschlecht fort, mit ihrer Hilfe werden die geometrischen Vieleckmuster geschaffen, die im Irak sich einer besonderen Beliebtheit erfreuen. „Daß gerade dieser Hauptzweig der islamischen Schmuckformen sich so zähe behauptet hat, während die Arabeske fast ganz verdrängt und durch andere Formen ersetzt ist, mag wohl in erster Hinsicht der Unpersönlichkeit dieser auf mathematischer Grundlage beruhenden Ornamentik zuzuschreiben sein, die ihrerseits die Leichtigkeit der Vererbung durch Tradition einschließt. So scheint es, daß der Motivenschatz sich nicht nur erhält, sondern wahrscheinlich noch vermehrt.“ (Reuther, „Das Wohnhaus in Bagdad . . .“, S. 75.)

## Dritter Teil.

# Darstellung ganzer Häuseransichten.

Die Ausbildung der Straßen- und Innenhofansichten der irakischen Profanbauten und im besonderen der Wohnhäuser ist so grundverschieden, daß bei der Betrachtung der Häuseransichten eine scharfe Trennung dieser beiden Gruppen stattzufinden hat. Es soll hier jetzt eine nach der anderen besprochen werden, wobei der Unterschied leicht zu erkennen sein wird.

### A. Die Straßenansichten.

Die vorkommenden Typen der Straßenansichten lassen sich in drei Hauptgruppen vereinigen; Es gehören

zur Gruppe 1 die „reinen oder gewöhnlichen“ Backsteinansichten (sie werden in einfacher Mauerschichtung ausgeführt, Abb. 221);

zur 2. Gruppe die „verzierten oder geschmückten“ Backsteinansichten (sie werden mit Schnittmustern besetzt, Abb. 222) und

zur 3. Gruppe die „gemischten“ Backsteinansichten (es kommen neben den Backsteinformen Holzformen und -konstruktionen zur Anwendung).

#### 1. Die „reinen oder gewöhnlichen“ Backsteinansichten.

##### Das Erdgeschoß.

Die aufstrebende Mauer wächst ohne Sockelbildung aus dem Erdboden heraus und geht auch unvermittelt in das Obergeschoß über. In unregelmäßigem Verbande tritt das Mauerwerk zutage. Wird es verblendet, so ist die Verblendung, die aus dem schichtenweisen Wechsel ganzer Vollziegel mit Bruchziegeln gebildet wird, am häufigsten anzutreffen. Diese Bauweise ist bei bescheideneren Anlagen üblich; Bruch- und Fundziegel stellen den Baustoff dar, nur spärlich wird der Vollziegel verwendet. Die Eingangstür ist mehr oder weniger der Ort, an dem das Auge haften bleibt, sie kommt auch bei der einfachsten Anlage zu ihrem Recht, indem ihr der gebührende Schmuck zuteil wird. Weitere Durchbrechungen der Erdgeschoßmauer sind selten, zumal wenn man es mit einem einstöckigen Bau zu tun hat, und sich aus der Mauer die Dachwände ohne Übergangsglieder entwickeln.

##### Das Obergeschoß.

Die Mauerfläche erhält dieselbe Ausbildung wie die des Erdgeschosses. Große Rundbogenfenster mit „geschlossener“ Umrahmung kommen vor. Werden sie mit hochkantig gestellten Ziegeln zugesetzt, so bilden sie Blenden, die ihrerseits wieder schmale Schlitz aufnehmen; wird auf eine derartige Anordnung verzichtet, so geht der einheitliche Charakter der Ausgestaltung verloren. Kleine Backsteinerker mit Öffnungen treten dann zerstreut auf, oder sonstige willkürliche Auskragungen beleben die glatte Fläche.

Ein Abschlußgesims ist nicht Regel, fehlt es, so geht die Mauer unvermittelt in die Dachgeschoßwand über, sonst sind die einfacheren Gesimsbildungen, wie die einzeln vorgezogene Schicht, die Stromschicht und ähnliche, gebräuchlich

#### Das Dachgeschoß.

Es ist im Vorhergehenden schon erwähnt worden, daß die Dachwand aus der darunterliegenden Mauer entsteht, sie bekrönt wohl in den meisten Fällen diese Art Häuser, neben ihr kommt nur noch die Brüstung in ihrer einfachsten Lösung, als Mauerfortsatz in Frage (Abb 221 und 32).

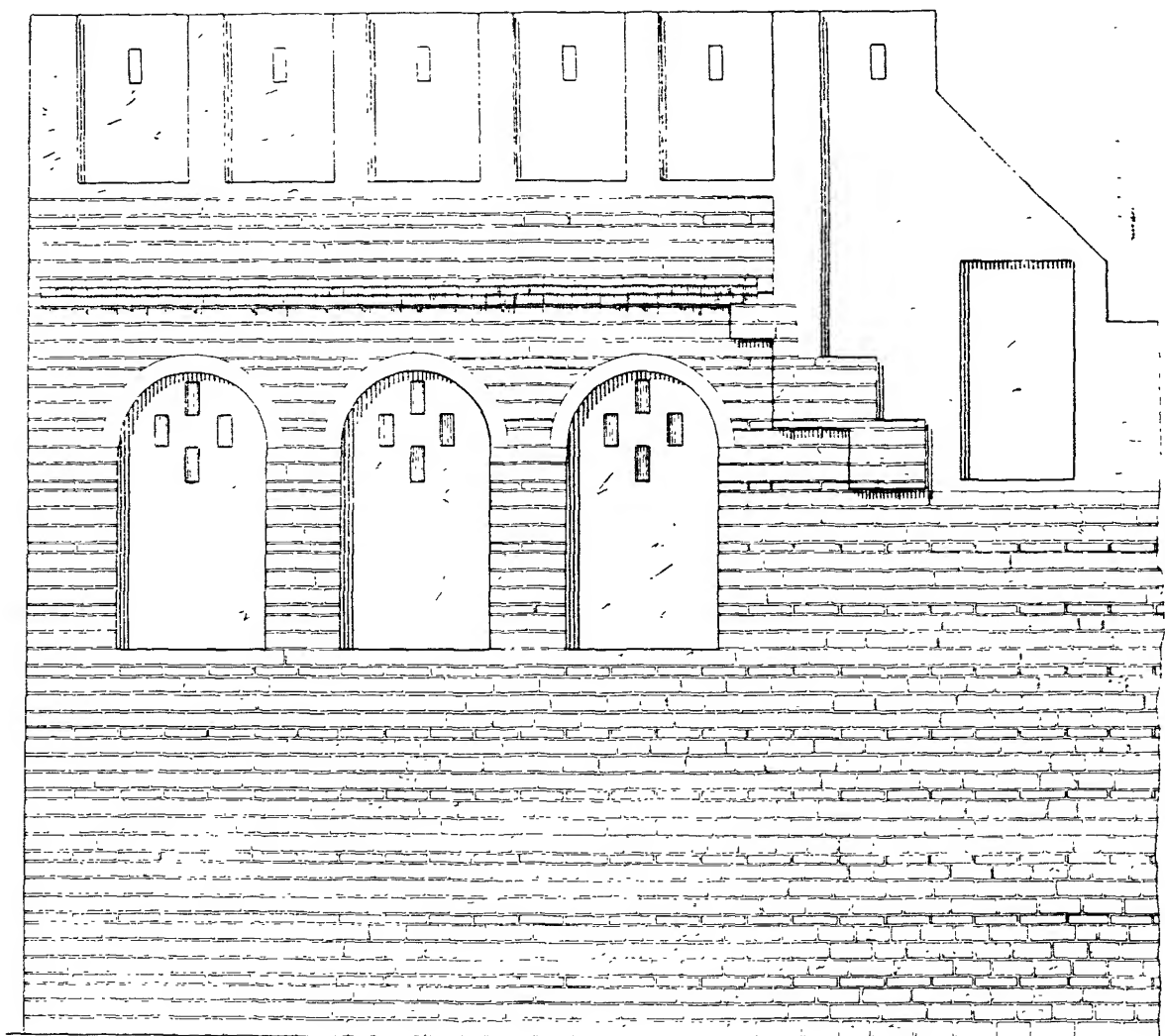


Abb. 221. Hilch.

## 2. Die „verzierten oder geschmückten“ Backsteinansichten.

#### Das Erdgeschoß.

Da zu dieser Gruppe reichere und größere Anlagen gehören so ist auch eine sorgfältigere und vornehmere Gestaltung des Erdgeschosses festzustellen. Die Verblendung mit ganzen Ziegeln wird erstrebt, die Fugen werden entweder glatt ausgestrichen oder nachträglich erhaben aufgetragen. Neben der Tür treten die Sockel- bzw. Kellerfenster auf, sie sind spärlich im oberen Teil der Wand verteilt. Einzeln oder zu zweien gelangen sie zur Anwendung, wodurch der ruhige, massige Charakter erhalten bleibt. Die Kellerfenster sind aber keineswegs Bedingung,

häufig genug fehlt jegliche Durchbrechung und Gliederung. Ist ein regelmäßiger Fugenschnitt nicht einheitlich durchgeführt worden, sei es aus Mangel an Vollziegeln oder aus anderen Gründen, so wird die Außenfläche gern verputzt (Abb. 222). Der Putz gilt für schön, besonders in der

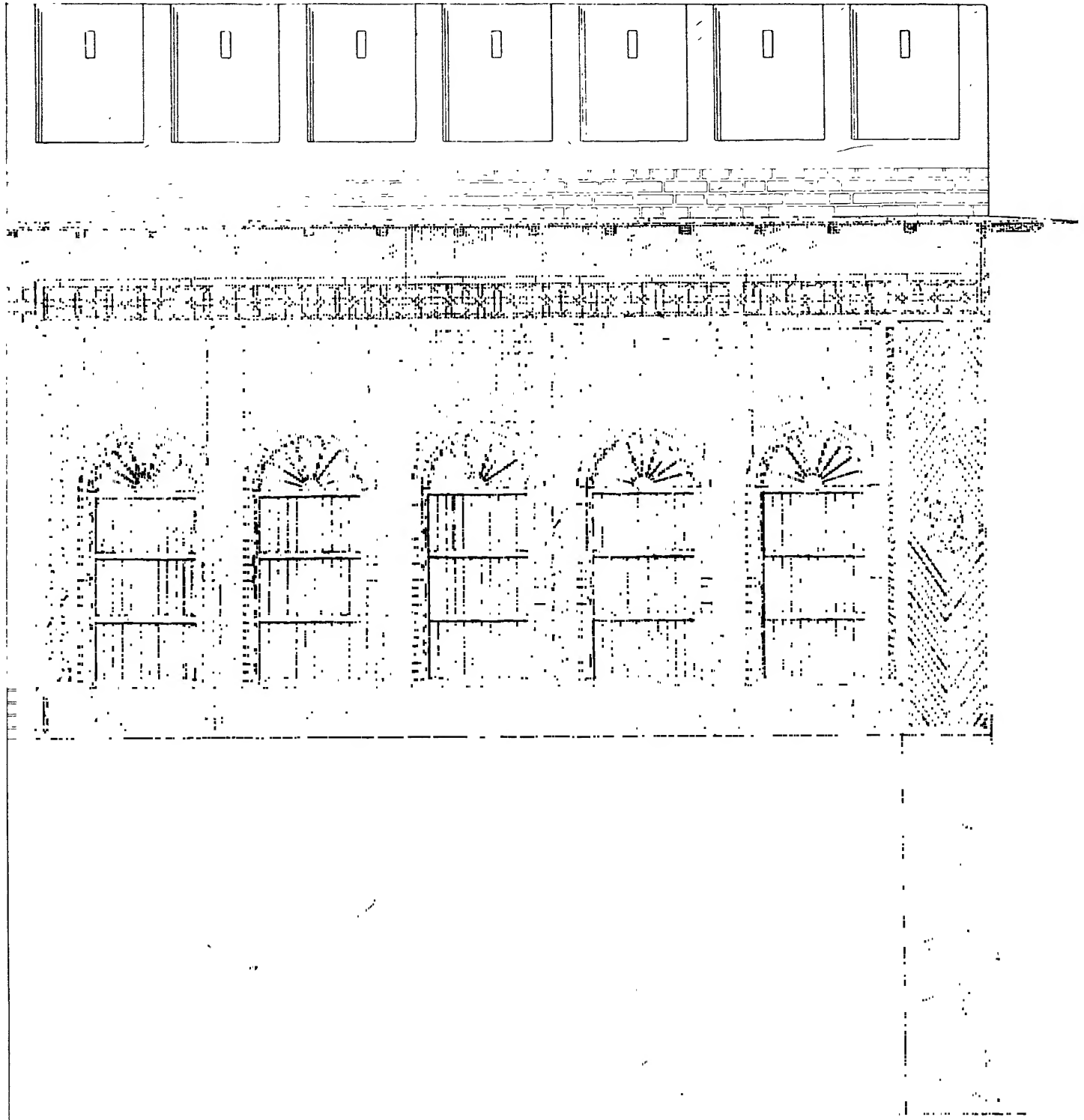


Abb. 222. Hillich.

Neuzeit, deshalb ist er nicht selten dort anzutreffen, wo einem Baukörper oder seinem Teil eine bevorzugte Stellung eingeräumt werden soll. Neben diesem Drang nach Schönheit ist aber auch der Konstruktionsgedanke für das häufige Verputzen der Erdgeschoßwand maßgebend gewesen.

Wo Lehm als Bindemittel bei mehrstöckigen Gebäuden verwendet worden ist, da wird das Erdgeschoß, um dem Bau mehr Halt und Festigkeit zu geben, gern mit Gips verputzt. Dieses Verputzen erstreckt sich auch auf Kanten und andere Teile der oberen Geschosse, so daß durch dieses Verfahren ein unfreiwilliges Nebeneinanderstellen verputzter, weißer Flächen mit Backsteinrohbauteilen erfolgt: also Schönheitssinn und Konstruktionserfordernis gehen hier ineinander auf.

#### Das Obergeschoß.

Ein breites Gurtband trennt ungefähr in Deckenhöhe das Obergeschoß vom Erdgeschoß, ein ähnliches Friesband zieht sich unter dem Dachgeschoß hin. Somit ist eine wagerechte **Begrenzung** erfolgt, die lotrechte wird durch Lisenen- oder Pilasteraufteilung erreicht, zwischen die Rundfenster angeordnet werden. Lisenen, Pilaster, Bogenzwickel, Gurt- und Friesbänder werden mit Schnittornamenten ausgestattet, wobei kein bestimmtes System in der Wahl der Muster zu beobachten ist. Muster mit scharfen Fugen reihen sich an solche mit breiter und vertiefter Fuge, nur zuweilen tritt eine planmäßige Wiederholung einzelner Muster an bestimmten Stellen auf (Abb. 222).

Das Geschoß wird zuweilen mit einem Gesims abgeschlossen. Abbildung 20 zeigt die Horizontalschicht mit der konsolenartigen Unterstützung und darunter das verzierte Friesband. In Abbildung 222 ersetzt das hölzerne Vordach das Hauptgesims.

#### Das Dachgeschoß.

In der Ausbildung des Dachgeschosses ist eigentlich keine Abweichung von der vorigen Gruppe zu bemerken, — Dachwände und Brüstungen lösen einander ab, wobei den erstgenannten unbedingt der Vortritt gewährt werden muß.

### 3. Die „gemischten“ Backsteinansichten.

#### Das Erdgeschoß.

Wie bei den vorhergehenden Gruppen, so beherrscht auch hier die Tür mit ihrer schmückenden Umrahmung das ganze Erdgeschoß. Sonstige Architekturteile, wie Blenden, Nischen und dgl. sind nicht üblich und können, falls sie überhaupt zur Anwendung kommen, als Ausnahme bezeichnet werden.

Die technische Ausbildung weist keine wesentlichen Unterschiede von der der vorigen Gruppe auf; ebensowenig in bezug auf die Fensteranordnung.

Ein geschoßtrennendes Mauerglied fehlt, die Tür- bzw. Toranlage ragt häufig in das Obergeschoß hinein.

#### Das Obergeschoß.

Erst das Obergeschoß erhält seine besondere und kennzeichnende Ausbildung. Reine Backsteinformen kommen nur vereinzelt vor, die großen Holzerker drücken der ganzen Anlage den besonderen Stempel auf. Je nach der Grundrißgestaltung gelangen mehrere oder auch nur ein Erker zur Ausführung, es wird sogar zuweilen das ganze Obergeschoß erkerartig ausgebildet.

Eine Achsenbetonung wird erreicht, wenn über der Tür der Erker angelegt wird, diese Lösung ist bei der Verwendung eines Einzelerkers beliebt. Eine symmetrische Anordnung kann dagegen bei einer Doppelerkerbildung erzielt werden: in der Mittelachse liegt im Erdgeschoß die Tür und zu beiden Seiten wird im Obergeschoß ein Erker angebracht. Am häufigsten tritt jedoch eine vollständig willkürliche Verteilung der Erker auf. Bei Eckbauten ist die Übereckstellung der Erker wohl gebräuchlich aber keineswegs Regel.

Sämtliche Erker werden durchweg aus Holz ausgeführt, nur ganz vereinzelt ruhen sie auf Steinauskragungen.

Der übrigbleibende Mauerteil erhält nötigenfalls Fensteröffnungen, die größtenteils eine „geschlossene“ Umrahmung bekommen.

Ein durchgehendes Steinhauptgesims kann begreiflicherweise nicht angetroffen werden, nur zuweilen findet sich eines über der Steinmauer. Das weit ausladende Vordach der Erker kann sich auch unter Umständen über das ganze Gebäude hin erstrecken.

Ein reicher Steinschmuck ist selten zu finden, da das Hauptgewicht auf die Ausgestaltung der Holzerker gelegt wird.

#### Das Dachgeschoß.

Die Dachgeschoßbildung unterscheidet sich in keinem wesentlichen Punkt von den bisherigen Lösungen.

Nachdem hier die verschiedensten Arten der Straßenansichten behandelt worden sind, muß zum Schluß noch bestimmter Anlagen gedacht werden, die aus neuerer Zeit stammen und fremdländischen Einfluß aufweisen, nämlich: „zu dem bisher erwähnten Aufbau treten bereichernd hinzu die in Persien und einigen indischen Städten (Achmedabad) üblichen Säulenstellungen (Holzsäulen, d. Verf.) in der Straßenfront, die sich zu Laubengängen vereinigen, und die offenen Loggien zwischen den Flügelerkern. Ähnlich wie in Kerbela haben die am Wasser gelegenen Häuser in Basra hallenartige (d. Verf.) Loggien an der Außenfront“ (Reuther, „Das Wohnhaus in Bagdad . . .“, S. 38).

### B. Die Innenhofansichten.

Ohne näher auf die Grundrißgestaltung der Gebäude einzugehen, von der der Innenhofaufbau mehr oder weniger abhängig ist, soll hier nur eine grundsätzliche Schilderung der Ansichten vorgenommen werden, aus der dann die Verteilung und die Anordnung der einzelnen Backsteinbauglieder zu ersehen sein wird.

Der Innenhof ist eng verbunden mit dem Leben und Treiben der Bewohner, er gehört untrennbar zur Gesamtanlage und stellt den Mittelpunkt der Wohnung dar. Infolgedessen werden seine Umfassungsmauern auch besonders sorgfältig ausgestaltet, sie weisen den reichsten Schmuck auf.

Der Hof wird stets allseitig von Mauern umgeben. Die Anordnung von Räumen kommt aber ab und zu nur drei- oder zweiseitig vor, in diesem Fall schließen aufstrebende Mauern die offenen Hofseiten ab. Diese erhalten gleichfalls architektonische Gliederung, die aber nur durch Blenden- und Nischenbildung zum Ausdruck gelangt.

#### Das Erdgeschoß.

Abgesehen davon, daß das Erdgeschoß in vereinzelt Fällen ganz fortfällt und nur als Sockelgeschoß zutage tritt, stellt es immer einen massigen Baukörper dar. Die Aufteilung der Wände erfolgt durch Lisenen und Pilaster, die Zwischenstücke werden mit Blendbogen versehen, die ihrerseits wieder Nischen, Türen, seltener Fenster aufnehmen können. Bogenstellungen öffnen den für diese Bauten kennzeichnenden hallenartigen Raum zum Hof hin. Des öfteren wird die Hallenöffnung scheinrecht mit Holzbalken abgeschlossen, die von Holzsäulen unterstützt werden. Bei einstöckigen Anlagen im besonderen bei Dorfbauten beherrscht dieses Hallenmotiv nicht selten allein die ganze Hofansicht, die seitlichen Mauerteile sind glatt und schlicht, da eine weitere Gliederung der Wand nicht mehr stattfindet. In den Karawansereien, größeren Gehöften und dgl. werden meistens die vier Umfassungsmauern in Bogenstellungen aufgelöst und je nach Bedarf geöffnet oder zugesetzt.

Die trennenden Pfeilervorlagen werden verziert, meist aber in einfacher Schichtung ausgeführt, die Bogenlaibung kann eine Bereicherung durch das Einfügen von kleinen Nischen erhalten, und der gemeinsame Aufstand der Pfeilervorlagen und der bogentragenden Pfeiler hebt sich zuweilen merklich durch eine ausgesprochene Schichtenführung vom übrigen Bau ab.

Das Erdgeschoß wird mit einem wagerechten Gesims abgeschlossen, welches aber keineswegs unbedingt erforderlich erscheint, zumal wenn das Gebäude einstöckig ist. Läuft ein Friesband über den Pilaster- bzw. Lisenenenden entlang, so wird ein Gesims ungern vermißt.

Eine Brüstung aus Stein oder Holz bekrönt die unterste Geschoßwand, denn die Mauer schließt hier ab, die raumbegrenzende Wand des Obergeschosses liegt um einige Meter zurück.

#### Das Obergeschoß.

Die offene Vorhalle, die im Obergeschoß entsteht, geht bis zum Dachgeschoß durch, das Dach zieht sich über sie hinweg und wird mit Holzsäulen an der Brüstung abgestützt. Einzelne Gebäudeteile werden in der Flucht des Erdgeschosses bis zum Dach durchgeführt, diese nehmen die Treppen auf und sind im Erdgeschoß durch eine schmalere, offene Bogenstellung kenntlich. Die Treppen liegen entweder in den Innenecken der Gebäude oder erhalten eine mehr bevorzugte und dann symmetrische Lage in einer der Längsseiten. Die Steinwand bleibt in der rückwärtigen Lage, nur durch einen Holzverschlag wird zuweilen ein Teil der Vorhalle zu einem geschlossenen Raum umgestaltet.

Die Wand wird mit Lisenen, Pfeilern und dazwischengestellten Blendbogen belebt, in die Fenster und Türen hineingestellt werden. Die beliebte Höhentheilung einzelner bestimmter Räume prägt sich auch in der Außenarchitektur aus; Lisenen, Pilaster und Bogenstellungen kommen dann in doppelter Ausführung übereinander vor; nur eine schmale Schicht trennt sie voneinander, die vorschriftsmäßige Umrahmung faßt die ganze Doppellösung ein.

Die bekannteste und gebräuchlichste Abschlußform ist die große Holzhohlkehle mit den zierlich ausgeschnittenen Traufbrettern als Vordach. Die Anwendung des Steinabschlusses über dem durchgehenden Steinunterbau ist begreiflich und selbstverständlich; aber auch über dem Vorhallendach kommt der Steinabschluß vor: auf den Holzsäulen ruhen die Längsbalken und auf diesen wird als Verblendung gegen die Deckenkonstruktion ein schmaler Mauerstreifen durchgeführt, der die Steinbrüstung trägt.

#### Das Dachgeschoß.

Die wagerechte Dachfläche wird von einer Brüstung umsäumt, die entweder aus Stein oder aus Holz bestehen kann. Bei mehrstöckigen Bauten ist sie stets vorhanden, einstöckige Häuser bedürfen ihrer nicht unbedingt.

Richtet sich nun nach dem Gesagten nochmals der Blick auf die Gesamtanordnung eines Profanbaues, so fällt der schroffe Gegensatz zwischen der Straßen- und Binnenhofansicht in die Augen. Zur Straße die Geschlossenheit: festungsartig ist das Erdgeschoß gebildet, nur das Obergeschoß wird durch große Fensteranlagen durchbrochen, wuchtige Erker, prunkvolle Türen und nebenbei kleinere Steinauskragungen beleben die ernste, schlichte Mauerfläche, die in ihrem oberen Teil in die hohen Dachwände übergeht oder Steinbrüstungen trägt. Im Hof dagegen treten die spielenden Formen auf: die Wand wird durch Lisenen und Pilaster geschmückt und gegliedert, jegliche Straffheit und Eintönigkeit geht durch den Wechsel von Blende, Nische und offener Bogenstellung verloren; nur die geometrische Schnittornamentik, die innen und außen als verkleidender Schmuck der einzelnen Bauglieder auftritt, stellt das Bindeglied zwischen diesen beiden grundverschiedenen Ansichten dar.



## Schlußwort.

---

Zum Schluß sei hier darauf hingewiesen, daß die wagerechte Dachfläche und die wagerechten Abschlüsse der Dachwandpfeiler, der Gesimse, Brüstungen, Vordächer und anderer Bauglieder zu den bemerkenswertesten Kennzeichen der orientalischen Bauweise gehören.

Die klimatischen Verhältnisse lassen eine derartige Lösung zu. Die Wassermenge, die in dieser Gegend und besonders im Irak in Betracht zu ziehen ist, ist zu gering, um unmittelbar schädigend auf solche Anordnungen einzuwirken, dagegen sind die wagerechten Dachplattformen als Aufenthaltsplätze, und die weitausladenden Hohlkehlgesimse wegen des stärkeren Schlaghattens von größerer Bedeutung. Die Dachfläche wird außerdem mit einem kleinen Gefälle angelegt, um dem darauffallenden Regenwasser die nötige Abflußmöglichkeit zu geben.


Eingangs und im Text ist bereits bei der Besprechung des Ornaments betont worden, daß die Ornamentenbildung in der islamischen und abendländischen Architektur auf ganz verschiedener Grundlage fußt. Ein weiterer nicht zu vergessender Unterschied tritt noch durch das starke Hervorheben und die besondere Ausgestaltung der Wagerechten hinzu; es werden somit aus den Naturbedürfnissen heraus sowohl im Süden, als auch im Norden die gleichen Bauglieder und -formen im entgegengesetzten Sinn entwickelt.

Die Einwirkung des Baustoffes auf die allgemeine Gestaltung der Ansichten ist dagegen im Morgen- und Abendlande dieselbe gewesen und geblieben.

Die Hauptaufgabe des Backsteinbaues ist: durch die Flächengestaltung und Massen zu wirken, maßvolle Auskragungen zu verwenden, jegliche unnützen, weiten Vorsprünge zu vermeiden und bei ein und demselben Bau sich in der Zahl der einzelnen Formsteine zu beschränken. — Allen diesen Anforderungen wird die mittelalterliche, norddeutsche Backsteinbaukunst vollkommen gerecht, während die früheren italienischen und die späteren Renaissancebacksteinbauten sich von Werksteinvorbildern nicht gänzlich freimachen konnten, um etwas Unabhängiges, Stoffgetreues zu schaffen.

Die islamisch-irakische Baukunst erfüllt gleichfalls die erwähnten Erfordernisse, dabei wendet sie ihr Hauptaugenmerk auf die flächenschmückende Gestaltung der Ansichten hin; und wenn sie auch in dieser Beziehung Unübertreffliches geleistet hat, so ist es nicht von der Hand zu weisen, daß sie in bildender Hinsicht große Mängel besitzt. Die bildenden und schmückenden Bauglieder und -formen stehen in keinem engen Zusammenhang mit dem Mauerkerne, sie bilden nur eine äußere Schale, es entsteht also eine ausgesprochene Verkleidungstechnik, die in schroffem Gegensatz zu der sinngemäßen Technik der norddeutschen Backsteinarchitektur tritt, wo Mauerkerne und Schmuck ein einheitliches Ganzes bildet.

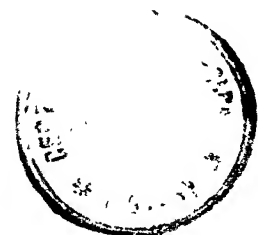
---



## Verzeichnis der benutzten Hilfsquellen.

---

1. Adler, „Mittelalterliche Backsteinbauwerke des Preußischen Staates.“ Berlin 1862.
  2. Borrmann, „Keramik in der Baukunst“, Handbuch der Architektur. Erster Teil. 4. Band. 2. Aufl. Leipzig 1908.
  3. Borrmann und Neuwirth, „Geschichte der Baukunst“. Leipzig 1904.
  4. Franz-Pascha, „Baukunst des Islam“. Handbuch der Architektur. Zweiter Teil. 3. Band. 2. Hälfte. Darmstadt 1887.
  5. Gottlob, „Formenlehre der Norddeutschen Backsteingotik“. Leipzig 1900.
  6. Hartung, „Ziele und Ergebnisse der italienischen Gotik“. Berlin 1912.
  7. Herzfeld, „Samarra“. Berlin 1907.
  8. Jordan, „Konstruktions-Elemente assyrischer Monumentalbauten“. Berlin 1910. Diss. Dresden T. H.
  9. Joseph, „Geschichte der Baukunst“. Berlin 1902.
  10. Koldewey, „Das wiedererstehende Babylon“. Leipzig 1913.
  11. Koldewey, „Die Tempel von Babylon und Borsippa“. Leipzig 1911. Wissenschaftl. Veröffentl. d. D. O.-G.
  12. Langenegger, „Beiträge zur Kenntnis der Baukunst des Iraks“. Dresden 1911. Diss. Dresden T. H.
  13. Mitteilungen der Deutschen Orient-Gesellschaft in Berlin.
  14. v. Oppenheim, „Vom Mittelmeer zum Persischen Golf“. II. Berlin 1900.
  15. Perrot et Chipiez, „Histoire de l'art“. II. 1884.
  16. Preußner, „Nordmesopotamische Baudenkmäler altchristlicher und islamischer Zeit“. Leipzig 1911. Wissenschaftl. Veröffentl. d. D. O.-G. Diss. Dresden T. H.
  17. Reuther, „Das Wohnhaus in Bagdad und anderen Städten des Irak“. Berlin 1910. Diss. Dresden. T. H.
  18. Reuther, „Ocheidir“. Wissenschaftl. Veröffentl. d. D. O.-G. Leipzig 1912.
  19. Rosenthal, „Pendentifs, Trompen und Stalaktiten“, Weimar 1912. Diss. Berlin T. H.
  20. Sarre, „Denkmäler persischer Kunst“. Berlin 1910.
  21. Schäfer, „Von deutscher Kunst“. Berlin 1910.
  22. Stiehl, „Der Backsteinbau romanischer Zeit“. Leipzig 1898.
  23. Strzygowski, „Amida“. Heidelberg und Paris 1910.
  24. Uhde, „Konstruktionen und Kunstformen der Architektur. B. 4. 1. Berlin 1905.
  25. Wilde, „Brussa“. Berlin 1909. Diss. Dresden T. H.
- 





S. cat  
20/1/17

*"A book that is shut is but a block"*

**CENTRAL ARCHAEOLOGICAL LIBRARY**  
GOVT. OF INDIA  
Department of Archaeology  
NEW DELHI.

Please help us to keep the book  
clean and moving.

S. B., 148. N. DELHI.